

The background of the cover is a photograph of an airport tarmac with a control tower and several aircraft. In the distance, there are large, rugged mountains with patches of snow under a clear blue sky.

Schéma de Cohérence Territoriale Livret 3.4 – Etat Initial de l'Environnement

**Document arrêté en Conseil
Communautaire le 04/12/2025**



Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-
Pyrénées

ZONE TERTIAIRE PYRÈNE AÉRO-PÔLE
TÉLÉPORT 1 - CS 51331 65013 TARBES CEDEX 9

LES PIÈCES DU SCOT

0	Pièces administratives
1	Projet d'aménagement et de développement durables (PADD)
2	Document d'orientation et d'objectifs (DOO) + Atlas des centralités urbaines du Document d'Aménagement Artisanal, Commercial et Logistique (DAACL)
3	Rapport de présentation
Livret 3.1	Résumé non technique (RNT) du SCOT
Livret 3.2	Diagnostic territorial
Livret 3.3	Diagnostic agricole
Livret 3.4	Etat Initial de l'Environnement (EIE)
Livret 3.5	Justification des choix retenus
Livret 3.6	Volet foncier
Livret 3.7	Articulation du schéma avec les documents de rang supérieur
Livret 3.8	Evaluation environnementale
Livret 3.9	Indicateurs de suivi du SCOT



Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées
ZONE TERTIAIRE PYRÈNE AÉRO-PÔLE
TÉLÉPORT 1 - CS 51331 65013 TARBES CEDEX 9

SOMMAIRE

I. Préambule.....	16
II. Le milieu physique.....	17
II.1 - Un contexte géologique varié, sous influence pyrénéenne	17
a - Le Bassin aquitain	18
b - La zone nord-pyrénéenne	19
c - La zone axiale, ou haute chaîne primaire	20
II.2 - Une pédologie organisée en trois grands ensembles.....	21
a - Dans le Bassin aquitain, au niveau du piémont pyrénéen.....	21
b - Dans la zone Nord-pyrénéenne.....	23
c - Au niveau de la zone axiale.....	24
II.3 - Un gradient topographique : de la plaine à la moyenne montagne	25
a - Au nord, des plaines aux lignes fortes, encadrées par les coteaux	25
b - Au sud, entre piémont collinaire et massif de moyenne montagne.....	26
II.4 - Les grandes caractéristiques du climat du territoire, et les effets du changement climatique	27
a - Un territoire sous deux influences climatiques	27
b - Les évolutions à prévoir, induites par le changement climatique.....	29
III. Des paysages variés et de qualité	31
III.1 - Une occupation du sol dominée par les boisements et les espaces agricoles.	31
III.2 - Organisation et perception des grands paysages	33
a - Une organisation en 5 grandes unités paysagères.....	33
b - Les éléments structurants et/ou remarquables des grands paysages	39
III.3 - Organisation et perception des paysages urbains.....	44
a - Les éléments structurants et/ou remarquables des grands paysages	44
b - Les dynamiques du développement urbain	48
III.4 - Périmètres de protection et de mise en valeur du patrimoine paysager et architectural	56
a - La protection des sites et paysages.....	56
b - Les monuments historiques.....	59
c - Le patrimoine archéologique	61
d - Le patrimoine bâti non-protégé.....	61
III.5 - Synthèse Des paysages variés et de qualité	65
IV. Des espaces naturels riches	67
IV.1 - Typologie des milieux naturels rencontrés sur le territoire.....	67

<i>a - Les zones humides et les surfaces en eau</i>	<i>67</i>
<i>b - Les milieux ouverts agro-pastoraux</i>	<i>75</i>
<i>c - Les milieux boisés et landes.....</i>	<i>79</i>
IV.2 - Etat des lieux des périmètres d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel.....	82
<i>a - Les périmètres de gestion et d'inventaire de la biodiversité : les sites Natura 2000 et les ZNIEFF</i>	<i>82</i>
<i>b - Les réserves naturelles régionales et nationales</i>	<i>103</i>
<i>c - Les arrêtés de protection de biotope</i>	<i>103</i>
<i>d - Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces.....</i>	<i>104</i>
<i>e - Les initiatives existantes à l'échelle locale</i>	<i>106</i>
<i>f - Le cas de la Réserve Biologique Intégrale de Saint-Pé-de-Bigorre.....</i>	<i>108</i>
IV.3 - La Trame Verte et Bleue principalement liée au réseau hydrographique et à la matrice forestière	109
<i>a - La Trame Verte et Bleue supra-territoriale : la Trame Verte et Bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....</i>	<i>110</i>
<i>b - La Trame Verte et Bleue du territoire.....</i>	<i>112</i>
IV.4 - La Trame Noire.....	115
IV.5 - Synthèse sur la partie milieux naturels et biodiversité.....	119

V. Les ressources naturelles abondantes, vulnérables au changement climatique..... 121

V.1 - Une ressource en eau abondante mais fragile.....	121
<i>a - Une planification par grands bassins versants.....</i>	<i>121</i>
<i>b - Des ressources en eau à préserver</i>	<i>125</i>
<i>c - Une ressource vulnérable au changement climatique.....</i>	<i>132</i>
V.2 - La ressource forestière	139
<i>a - Focus sur le cadre et les outils de la gestion forestière</i>	<i>139</i>
<i>b - Des boisements constitués essentiellement de feuillus</i>	<i>145</i>
<i>c - Une part de boisements privés relativement importante.....</i>	<i>148</i>
<i>d - Usages de la forêt et potentiel économique.....</i>	<i>150</i>
<i>e - Une ressource vulnérable au changement climatique</i>	<i>150</i>
V.3 - Les ressources agricoles.....	153
<i>a - Une agriculture dépendante du contexte territorial.....</i>	<i>153</i>
<i>b - La préservation de l'eau : un enjeu majeur à prendre en compte dans le domaine agricole</i>	<i>157</i>
<i>c - Agriculture et énergie.....</i>	<i>161</i>
<i>d - Une agriculture vulnérable aux effets du dérèglement climatique.....</i>	<i>162</i>
<i>e - Evolutions des productions agricoles</i>	<i>163</i>
V.4 - Le sol et sous-sol	164
<i>a - Le schéma régional des carrières.....</i>	<i>164</i>

<i>b - Des carrières réparties sur la totalité du territoire.....</i>	167
V.5 - Synthèse Des ressources naturelles abondantes, mais vulnérables au changement climatique.....	169
VI. Capacités du territoire.....	172
VI.1 - Alimentation en eau potable.....	172
<i>a - Les compétences de l'eau, un enjeu de gouvernance.....</i>	172
<i>b - Les captages.....</i>	174
VI.2 - Organisation de l'assainissement.....	178
<i>a - Un parc de stations d'épuration en bon état, un assainissement collectif source de pression</i>	178
<i>b - Assainissement non-collectif.....</i>	185
VI.3 - Une gestion efficace des déchets, pouvant être optimisée.....	185
<i>a - Cadre et objectifs fixés aux différentes échelles d'actions.....</i>	185
<i>b - La maîtrise de la production des déchets.....</i>	188
VI.4 - Synthèse Capacités du territoire.....	193
VII. Un territoire soumis à plusieurs risques naturels et technologiques.....	195
VII.1 - Les risques naturels.....	195
<i>a - Le risque inondation</i>	195
<i>b - Le risque mouvement de terrain</i>	205
<i>c - Le risque érosion</i>	208
<i>d - Le risque sismique</i>	210
<i>e - Le risque avalanche.....</i>	212
<i>f - Le risque feu de forêt.....</i>	212
VII.2 - Les risques industriels et technologiques.....	217
<i>a - Le risque industriel lié à la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement</i>	217
<i>b - Un risque de transport de matières dangereuses.....</i>	218
VII.3 - Synthèse un territoire soumis à plusieurs risques naturels et technologiques	220
VIII. Une nécessaire maîtrise de l'énergie et des émissions des gaz à effet de serre	222
VIII.1 - Les consommations énergétiques	222
VIII.2 - Les émissions de gaz à effet de serre.....	223
VIII.3 - Vers une transition énergétique du territoire.....	226
<i>a - Les énergies non-renouvelables.....</i>	226
<i>b - Les énergies renouvelables.....</i>	226
VIII.4 - Potentialités de stockage carbone du territoire.....	231

VIII.5 - Synthèse une nécessaire maîtrise de l'énergie et des émissions des gaz à effet de serre.....	232
---	-----

IX. La santé comme outil de transition vers des modes de vie plus sains et plus durables 234

IX.1 - La relation santé environnement.....	234
IX.2 - Un cadre pour l'amélioration de la santé environnementale.....	235
IX.3 - Les facteurs environnementaux.....	235
<i>a - L'air extérieur</i>	236
<i>b - Air intérieur et habitat</i>	236
<i>c - Les agents chimiques</i>	237
<i>d - Les agents biologiques</i>	237
<i>e - Les agents physiques</i>	238
<i>f - Les sites et sols pollués</i>	239
IX.4 - Synthèse La santé comme outil de transition vers des modes de vie plus sains et plus durables.....	241

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Organisation de la géologie du territoire du SCoT de la CATLP (Source : EIE du PLUi-HD de la CATLP – Réalisation : VERDI CONSEIL Midi-Atlantique 2019).....	17
Carte 2 : Les grands ensembles morpho-pédologiques des Hautes-Pyrénées (Source : Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie).....	21
Carte 3 : Organisation de la topographie du territoire du SCoT de la CATLP (Source : EIE du PLUi-HD de la CATLP – I.G.N. – Réalisation VERDI CONSEIL Midi-Atlantique 2019).....	25
Carte 4 : Organisation de l'occupation du sol sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : OSO millésime 2022 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	32
Carte 5 : Unités paysagères sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : Atlas des Paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)	33
Carte 6 : Bloc diagramme des terrasses du Piémont (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)	35
Carte 7 : Bloc diagramme du plateau de Ger (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées).....	36
Carte 8 : Bloc diagramme du Val d'Adour périurbain (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)	37
Carte 9 : Bloc diagramme de la plaine Tarbaise (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées).....	38
Carte 10 : Zones humides effectives (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne – Réalisation : EVEN Conseil)	71
Carte 11 : Zones humides (Source : Institution Adour – Réalisation : EVEN Conseil).....	72
Carte 12 : Les zones humides effectives. (Source : PVLG et SMAA – Réalisation : EVEN Conseil)	74
Carte 13 : Les zones humides. (Source : AREMIP – Réalisation : EVEN Conseil)	75
Carte 14 : Les milieux ouverts du territoire de la CATLP (Source : OSO 2022 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).....	78
Carte 15 : Les milieux forestiers du territoire (Source : BD Forêt V2 – Réalisation EVEN Conseil - 2024).	81
Carte 16 : Les sites Natura 2000 présents sur le territoire de la CATLP (Source : INPN – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	90
Carte 17 : Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) (Source : INPN – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	102
Carte 18 : Les arrêtés de protection de biotope s'appliquant sur le territoire de la CATLP (Source : INPN – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).....	104

Carte 19 : La Trame Verte et Bleue du SRCE Midi-Pyrénées. (Source : SRCE Midi-Pyrénées. Réalisation : EVEN Conseil).....	111
Carte 20 : La Trame Verte et Bleue du SCoT de la CATLP. (Réalisation : EVEN Conseil).....	114
Carte 21 : Modélisation de la pollution lumineuse sur le territoire de la CATLP / EVEN Conseil d'après l'étude formalisée par la Telescop et DarkSkyLab, novembre 2025.	117
Carte 22 : Modélisation de la pollution lumineuse sur le territoire de la CATLP / EVEN Conseil d'après l'étude formalisée par la Telescop et DarkSkyLab, novembre 2025.	118
Carte 23 : Emprise du SAGE Adour-Amont (Source : Gest'eau – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	123
Carte 24 : Etat écologique des masses d'eau superficielles du territoire (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	126
Carte 25 : Vulnérabilité de la disponibilité en eau superficielle et souterraine (Source : PACC du bassin Adour-Garonne)	133
Carte 26 : Augmentation de la fréquence des sécheresses des sols en été et en automne (Source : PACC du bassin Adour-Garonne)	134
Carte 27 : Vulnérabilité à l'eutrophisation des cours d'eau (Source : PACC du bassin Adour-Garonne)	134
Carte 28 : Vulnérabilité de la biodiversité des cours d'eau et des zones humides (Source : PACC du SDAGE Adour-Garonne)	135
Carte 29 : Territoire du PTGE Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour (Source : Institution Adour – site internet – octobre 2022).....	136
Carte 30 : Les propriétés forestières sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : ONF, IFN V2-2007/2018 - Réalisation : EVEN Conseil)	149
Carte 31 : Les espaces agricoles sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : RPG 2022 – Réalisation : EVEN Conseil)	154
Carte 32 : Les zones vulnérables aux nitrates et sensibles à l'eutrophisation. (Source : Agence de l'eau Adour Garonne. - Réalisation : EVEN Conseil).	158
Carte 33 : Surfaces irriguées en 2020, déclarées lors du recensement agricole. (Source : PictoStat, données du RA 2020 de l'Agreste. - Réalisation : Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées).	160
Carte 34 : Localisation des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national sur le territoire de la CATLP (Source : SRC Occitanie, avril 2024).....	165
Carte 35 : Localisation des gisements potentiellement exploitables d'intérêt régional sur le territoire de la CATLP (Source : SRC Occitanie, avril 2024).....	166
Carte 36 : Carte de localisation de la carrière (Source : RNT projet extension – Réalisation : SOE Conseil)	167

Carte 37 : La compétence eau potable sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : CATLP)	172
Carte 38 : Les périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine. (Source : ARS Occitanie et ARS Nouvelle-Aquitaine – Réalisation : EVEN Conseil)	175
Carte 39 : Evolution de la vulnérabilité quantitative de la ressource en eau sur le territoire géré par la CATLP à l'horizon 2050. / Etude supra sur les ressources et les besoins en eau, juin 2025	177
Carte 40 : Répartition de la compétence assainissement collectif sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : CATLP)	178
Carte 41 : Organisation de la collecte des déchets sur le territoire (Source : RPQS 2022 SYMAT)	189
Carte 42 : A gauche, ratio de collecte des ordures ménagères par secteur. A droite, ratio de collecte des recyclables secs par secteur (Source : RPQS 2022 SYMAT)	192
Carte 43 : La Cartographie informative des Zones Inondables (CIZI) des Hautes-Pyrénées (Source : Picto Occitanie – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	196
Carte 44 : Les plans de prévention du risque inondation (Source : DDT65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	201
Carte 45 : Périmètre de la SLGRI et du TRI de Lourdes. (Source : Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves)	204
Carte 46 : Le risque mouvement de terrain sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : Géorisques – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	207
Carte 47 : Le risque érosion vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : SAGE Adour Amont – Réalisation : EVEN Conseil – 2025)	209
Carte 48 : Le risque sismique sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : BRGM, Géorisques – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	211
Carte 49 : Les communes concernées par un risque d'incendie de forêt. (Source : Présentation sur les rôles et responsabilités des élus avant -pendant – après l'incendie de forêt & vis-à-vis des OLD. / Réalisation : ministère de l'Agriculture)	214
Carte 50 : Les secteurs concernés par des Obligations Légales de Débroussaillage sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : Service de l'Etat dans les Hautes-Pyrénées – Réalisation : EVEN Conseil - 2025)	215
Carte 51 : Le risque industriel sur le territoire de la CATLP (Source : Géorisques, DDT65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	218
Carte 52 : Le risque induit par le transport de matières dangereuses (Source : BDTPOPO, DDRM65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)	219
Carte 53 : Potentiel géothermie alluviale (à gauche) et sables infra-molassiques (SIM, à droite) sur le territoire de la CATLP (Source : PCAET de la CATLP)	229

Carte 54 : Carte de bruit stratégique – 4 ^{ème} échéance. (Source : DDT 65)	238
--	-----

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Légende de la carte géologique du territoire du SCoT de la CATLP (Source : BRGM)	18
Figure 2 : Schéma de la topographie des plaines de l'Adour. (Source : Atlas des paysages 32)	26
Figure 3 : Température moyenne par saison en °C en 2050 / Climadiag, 2025.....	29
Figure 4 : Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation à horizon 2050 / Climadiag 2025.....	29
Figure 5 : Nombre de jours par saison avec sol sec à l'horizon 2050 / Climadiag, 2025	30
Figure 6 : Bloc diagramme de l'éventail Lourdaise (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées).....	34
Figure 7 : Le pic du Jer et le Béout surplombant la ville de Lourdes. (Sources : TEREVAL, BD Ortho).....	40
Figure 8 : Vue sur l'aéroport depuis la nationale 21. (Source : Google StreetView)	46
Figure 9 : Localisation de la colonie d'hérons sur la commune d'Ibos (Source : Nature en Occitanie – Janvier 2024).....	108
Figure 10 : Synthèse de l'état sanitaire des principales essences forestières de la région Occitanie/ (la couleur indique la situation moyenne de l'état sanitaire : vert = bon ; jaune =moyen et rouge = mauvais) – (Source : Rapport adaptation au changement climatique en Occitanie, juillet 2021 – Réalisation : DREAL Occitanie et CEREMA).....	152
Figure 11 : Répartition de l'assolement 2020 sur le territoire de la CATLP. (Source : Diagnostic agricole du SCoT CATLP. RPG 2020. / Réalisation : Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées)	155
Figure 12 : Phénomène d'étalement urbain entre 2000 et nos jours sur la commune de Lourdes en direction de Lézignan. (Source : IGN, diagnostic agricole. - Réalisation : Chambre d'agriculture).....	164
Figure 13 : Figure extrait du SCoT concernant les projections démographique / AUAT.....	176
Figure 14 : Modalités d'application du débroussaillage pour les propriétaires de constructions. (Source : Arrêté Obligations Légales de Débroussaillage).	216
Figure 15 : Schéma des modalités d'application du débroussaillage pour les propriétaires de construction. (Source : Arrêté Obligation Légales de Débroussaillage).....	217
Figure 16 : Les émissions de Gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées pour l'année 2022 (Source : Bilan des émissions de Gaz à Effet de	

Serre de l'année 2022 de la Communauté d'Agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées).	225
Figure 17 : Les filière de production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT de la CALTP en 2022/ TerriStory	227
Figure 18 : Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants selon Lalonde (1974) (Source : Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé, EHESP, ministère des Affaires sociales, de la santé et des droits des femmes)	234

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Les cultures de maïs à Borderes-sur-l'Echez. (Source : EVEN Conseil)	23
Photo 2 : Les boisements sur les coteaux à Ossun. (Source : EVEN Conseil)	23
Photo 3 : Paysage de piémont pyrénéen à Peyrouse. (Source : EVEN Conseil)	24
Photo 4 : Paysage prémontagnard à Berberust-Lias. (Source : EVEN Conseil)	24
Photo : La chaîne des Pyrénées vue du Chemin de l'Ormeau à Tarbes. (Source : EVEN Conseil)	39
Photo : Table d'orientation à Arrodets-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil)	40
Photo : Point de vue non aménagé à Ossun-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil)	40
Photo : Le gave de Pau à Saint-Pé-de-Bigorre. (Source : EVEN Conseil)	42
Photo : L'Echez à Tarbes. (Source : EVEN Conseil)	42
Photo : Le bois de Labarthe. (Source : EVEN Conseil)	43
Photo : Forêt communale du bois de Lourdes. (Source : EVEN Conseil)	43
Photo : Le centre-ville de Lourdes. (Source : EVEN Conseil)	44
Photo : Le centre-ville de Bénac. (Source : EVEN Conseil)	45
Photo : Le centre-ville de Peyrouse. (Source : EVEN Conseil)	45
Photo : Les activités économiques sur la route de Bordeaux à Bordères-sur-l'Echez. (Source : EVEN Conseil)	46
Photo : La Pyrénéenne (A64). (Source : Google StreetView)	47
Photo : Grange Foraine à Cheust. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT)	48
Photo : Hameau de Lousourm depuis Bourréac. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT)	49
Photo : Escoubes-Pouts, hameau de Pouts. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT)	49

Photo : Trame est-ouest médiévale : bâtis à l'alignement et densité des îlots (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. -Réalisation : AUAT).....	50
Photo : Rue Corps Franc Pommies à Tarbes, front bâti de petites maisons proposant ponctuellement des locaux commerciaux en rez-de-chaussée. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	51
Photo : Maison jumelées à Barbazan-Debat. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	52
Photo : Cité jardin des cheminots à Tarbes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	52
Photo : Immeubles continus à Aureilhan, avenue du Bois. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	52
Photo : Immeubles discontinus à Lourdes, rue des Chalets (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. / Réalisation : AUAT).....	53
Photo : Tissus mixtes en transition au Nord Est de Lourdes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	53
Photo : Usines Ousteau à Aureilhan, rue de la Tuilerie. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	54
Photo : Zone d'activités à Bordères-sur-l'Echez (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	54
Photo : Le site de l'Arsenal à Tarbes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).....	55
Photo : Le site inscrit des grottes de Roy. (Source : EVEN Conseil).....	57
Photo : Le site inscrit du lac de Lourdes. (Source : EVEN Conseil).....	57
Photo : Le jardin Massey à Tarbes. (Source : EVEN Conseil).....	60
Photo : Sanctuaire de Lourdes. (Source : EVEN Conseil).....	60
Photo : Eglise de Poueyferré non protégée. (Source : EVEN Conseil).....	62
Photo : Lavoir à Saint-Pé-de-Bigorre. (Source : EVEN Conseil).....	62
Photo : L'ornithope comprimé (Source : INPN, crédit photo : P. Gourdain)	68
Photo : Le grillon des torrents (Source : INPN, crédit photo : S. Wroza)	68
Photo : La moule perlière (Source : INPN, crédit photo : D. Naudon).....	68
Photo : L'écrevisse à pattes blanches (Source : INPN, crédit photo : B. Adam).....	68
Photo : La loutre d'Europe (Source : INPN, crédit photo : S. Wroza).....	69
Photo : Le putois d'Europe (Source : INPN, crédit photo : G. Grezes)	69
Photo : Le site Natura 2000 du Gave de Pau à Aspin-en-Lavedan. (Source : EVEN Conseil).	69

Photo : La ZNIEFF de type I réseaux hydrographique des Angles et du Benaquès. (Source : EVEN Conseil).....	69
Photo : La Bartsie en épi (Source : INPN, crédit photo : U. Herbin)	76
Photo : La Courtilière commune (Source : INPN, crédit photo : O. Roquinarç'h).....	76
Photo : La renoncule des champs (Source : INPN, crédit photo : Y. Martin).....	77
Photo : Le Brome faux-seigle (Source : INPN, crédit photo : Y. Martin).....	77
Photo : Le site Natura 2000 tourbière et lac de Lourdes. (Source : EVEN Conseil, décembre 2016).....	77
Photo : La ZNIEFF de type II plateaux et vallons des Coustalats. (Source : EVEN Conseil) ..	77
Photo : Le circaète Jean-le-Blanc (Source : INPN, crédit photo : J. Laignel)	79
Photo : La chouette de Tengmalm (Source : INPN, crédit photo : R. Clerc).....	79
Photo : Le Busard Saint-Martin (Source : INPN, crédit photo S. Wroza).....	80
Photo : La bruyère à quatre angles (Source : INPN, crédit photo : P. Gourdain)	80
Photo : ZNIEFF de type I Landes atlantiques du Polygone à Juillan. (Source : EVEN Conseil).	80
Photo : ZNIEFF de type II coteaux et vallons des Angles et du Benaquès à Juncalas. (Source : EVEN Conseil).....	80
Photo : En haut à gauche, chabot du Béarn (Source : F. Melki, Biotope) En haut à droite, mulette perlière (Source : V. Prié, Association Caracol) En bas à gauche, l'écrevisse à pattes blanches (Source : Fédération de pêche 33) En bas à droite, le gomphe de Graslin (Source : J. Ichter / inpn.mnhn.fr).	83
Photo : En haut à gauche, la loutre d'Europe (Source : R. Khun). En bas à gauche, la rosalie des Alpes (Source : J. Touroult). En bas à droite, la lucane cerf-volant (Source : J. Touroult / inpn.mnhn.fr). En haut à droite, le Desman des Pyrénées (Source : P. Llanes / pyrenees-parcnational.fr).	85
Photo : L'orthotric de Roger (Source : H. Tinguy / inpn.mnhn.fr).....	87
Photo : La forêt communale de Lourdes. (Source : EVEN Conseil).	140
Photo : Elevage à Bernac-Dessus. (Source : EVEN Conseil).....	153
Photo : Grandes cultures dans la vallée de l'Adour (Source : EVEN Conseil)	153
Photo : La plaine agricole de Tarbes. (Source : EVEN Conseil)	156
Photo : Réseau de haies à proximité de l'Echez. (Source : EVEN Conseil)	156
Photo : Elevage près de Tarbes. (Source : ferme Bonnet).....	156
Photo : Paysage agricole à Bernac-Dessus. (Source : EVEN Conseil)	156
Photo 67 : Paysage agricole de montagne à Ossun-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil)	157

Photo 68 : La zone pastorale de la vallée de Castelloubon à Gazost. (Source : EVEN Conseil)	157
Photo 69 : Carrière a Agos-Vidalos. (Source : EVEN Conseil)	168
Photo 70 : Carrières à Viger. (Source : EVEN Conseil)	168
Photo 71 : Les inondations de 2013 à Lourdes et à Saint-Pé-de-Bigorre (Source : France info et C-PRIM)	203

I. PREAMBULE

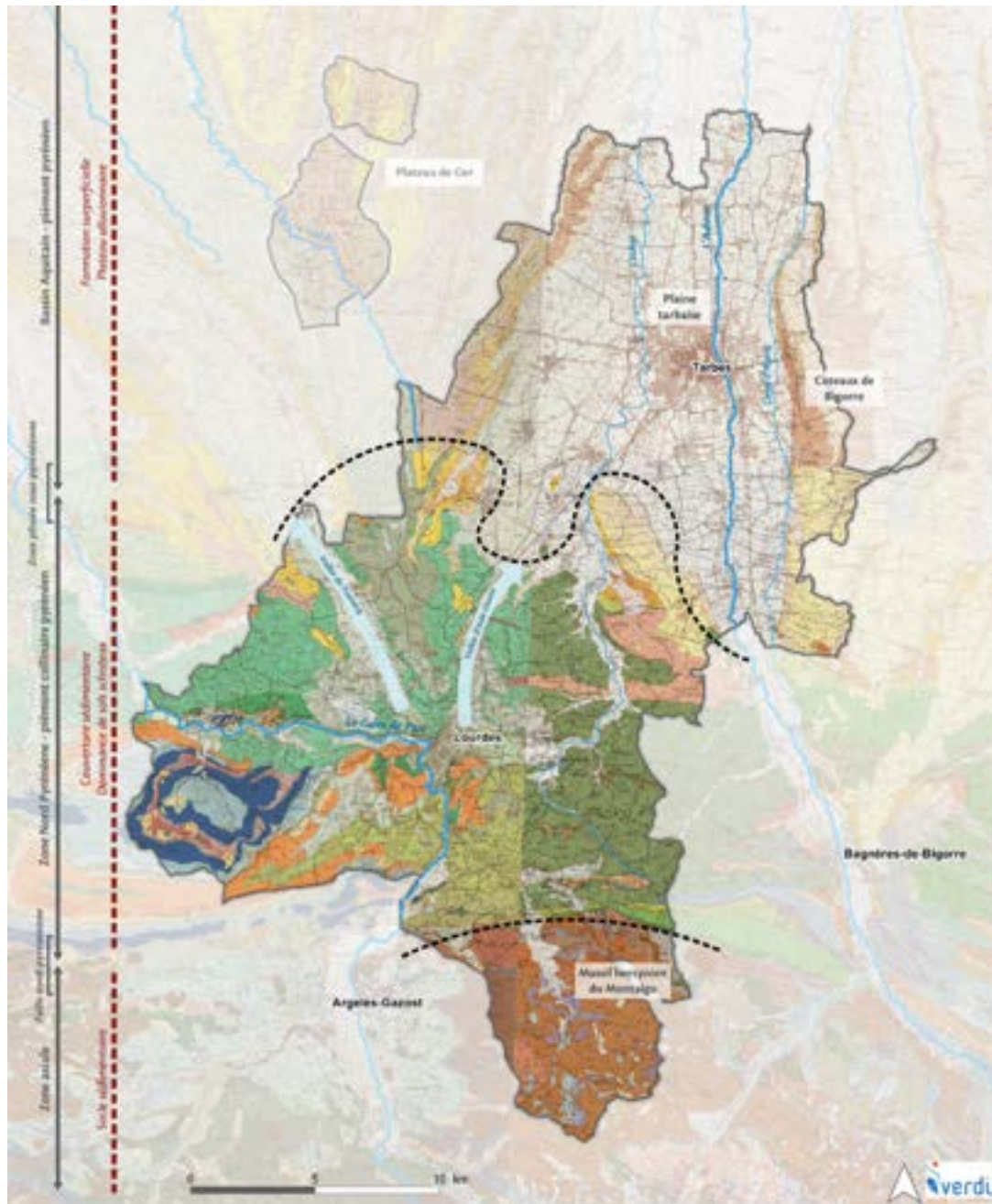
L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) est une des pièces essentielles du rapport de présentation des documents d'urbanisme. Il joue un double rôle : d'une part, il contribue à la construction du projet de territoire par l'identification des enjeux environnementaux, et d'autre part, il constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation et l'état de référence pour le suivi du SCoT. Il s'agit donc de la clé de voute de l'évaluation environnementale, à laquelle une attention particulière doit être portée sur le fond, mais aussi sur la forme afin de permettre son appropriation par tous les acteurs du territoire.

Cet EIE a pour base celui réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi-HD à l'échelle du territoire. Le sommaire initialement décliné a été retravaillé pour intégrer notamment une partie « santé-environnement ». Les données utilisées sont celles disponibles en date de mai 2025. Les sources de ces données sont précisées tout au long du document.

II. LE MILIEU PHYSIQUE

II.1 - Un contexte géologique varié, sous influence pyrénéenne

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées (CATLP) rassemble les **trois zones géologiques** du versant français des Pyrénées.



Carte 1 : Organisation de la géologie du territoire du SCoT de la CATLP (Source : EIE du PLUi-HD de la CATLP – Réalisation : VERDI CONSEIL Midi-Atlantique 2019)

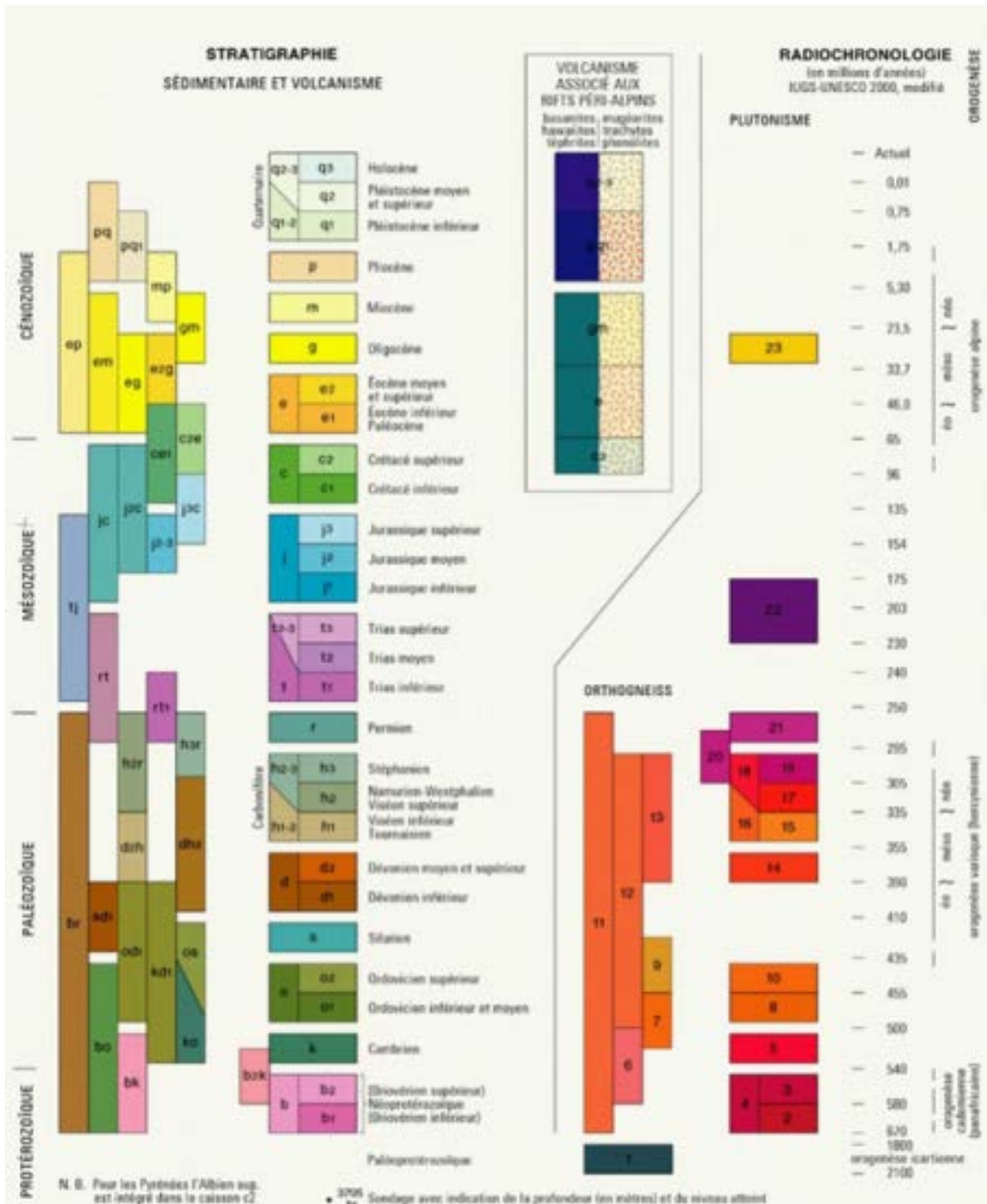


Figure 1 : Légende de la carte géologique du territoire du SCoT de la CATLP (Source : BRGM)

a - Le Bassin aquitain

Au niveau du **piémont pyrénéen**, le Bassin aquitain correspond à un **vaste cône** au pied de la chaîne, composé de **formations mollassiques** et de **plateaux d'alluvions profondément entaillés** par des vallées disposées en éventail vers le Nord.

Il s'agit d'un **bassin sédimentaire** qui s'est notamment « rempli » grâce à la mer, à la suite d'un abaissement de la plaque (subsidence) permettant à l'eau de rentrer dans le bassin et de déposer des roches sédimentaires. Ces sédiments ont ensuite été recouverts par des **formations molassiques** (formations sédimentaires détritiques formées dans les zones orogéniques par destruction des jeunes reliefs), issues des ruines de la chaîne pyrénéenne qui bordent le secteur. Les débris ont été arrachés par **l'érosion des massifs** et transportés par les grandes rivières qui en descendaient, se déposant en couches sub-horizontales pendant la plus grande partie du tertiaire (65 à 2 millions d'années), ou s'étalant sous l'action des cours d'eau au quaternaire. Cet empilement de matériaux altérés forme aujourd'hui les **formations molassiques** qui recouvrent les sédiments déposés par la mer.

Relativement peu résistante à l'érosion, cette molasse a ensuite été disséquée au Quaternaire en **longues vallées encaissées d'orientation Nord-Sud par l'Adour** qui, en sortant de la montagne, élargit sa plaine d'inondation.

Dans ce secteur, plus que le substrat, ce sont ainsi ces **formations superficielles**, organisées suivant une géométrie assez précise, qui jouent un rôle essentiel dans l'organisation des milieux :

- Le corps des vallées est soutenu par des formations à galets du Pontien (charnière du Tertiaire et du Quaternaire). Très altérées, elles donnent des **sols hydromorphes au drainage difficile** ;
- Le Val d'Adour au niveau de la plaine tarbaise et le plateau de Ger à l'Ouest, sont quant à eux recouverts par des alluvions datant des périodes froides du Quaternaire. Les faibles pentes favorisent la divagation de l'eau, faisant ainsi des **inondations** un des principaux risques naturels ;
- Les versants orientés vers l'Est, au niveau des coteaux de Bigorre, présentent de leur côté d'épaisses colluvions riches en argiles et en limons, issues des formations sédimentaires des versants et entraînées vers le bas sous l'action de la fonte des neiges qui s'accumulaient sur les versants Est, à l'abri des vents dominants issus de l'Ouest.

Au Sud, le Bassin aquitain chevauche la zone suivante, au niveau de la zone plissée sous-pyrénéenne ou chevauchement frontal nord-pyrénéen.

b - La zone nord-pyrénéenne

Autour de Lourdes, **les Pyrénées** dominent les coteaux et plaines du piémont du Bassin aquitain au niveau de cette région de moyenne montagne et de collines, adossée au massif. Elle comprend :

- Des **petites collines** (500 à 800 m), profondément découpées par un réseau hydrographique complexe et en grande partie constituées par des terrains schisteux (flysch noir ardoisier de Bigorre) ;

- Une série de **chaînon d'altitude moyenne** (1000 à 1500 m), constitués de schistes paléozoïques formant un paysage relativement vallonné ou de calcaires mésozoïques, contrastant dans le paysage avec ses falaises et ses ravins.

Le secteur repose ainsi sur une **couverture sédimentaire presque exclusivement mésozoïque**. Il présente par ailleurs un **relief particulièrement accidenté**, avec une alternance de collines très disséquées par un réseau dense de vallons et rivières, ses plateaux sommitaux étroits, ses lignes de crêtes et ses versants à pentes souvent fortes. Le tout est basculé vers le Nord et s'enfouit sous les mollasses du piémont, au niveau de la zone de chevauchement.

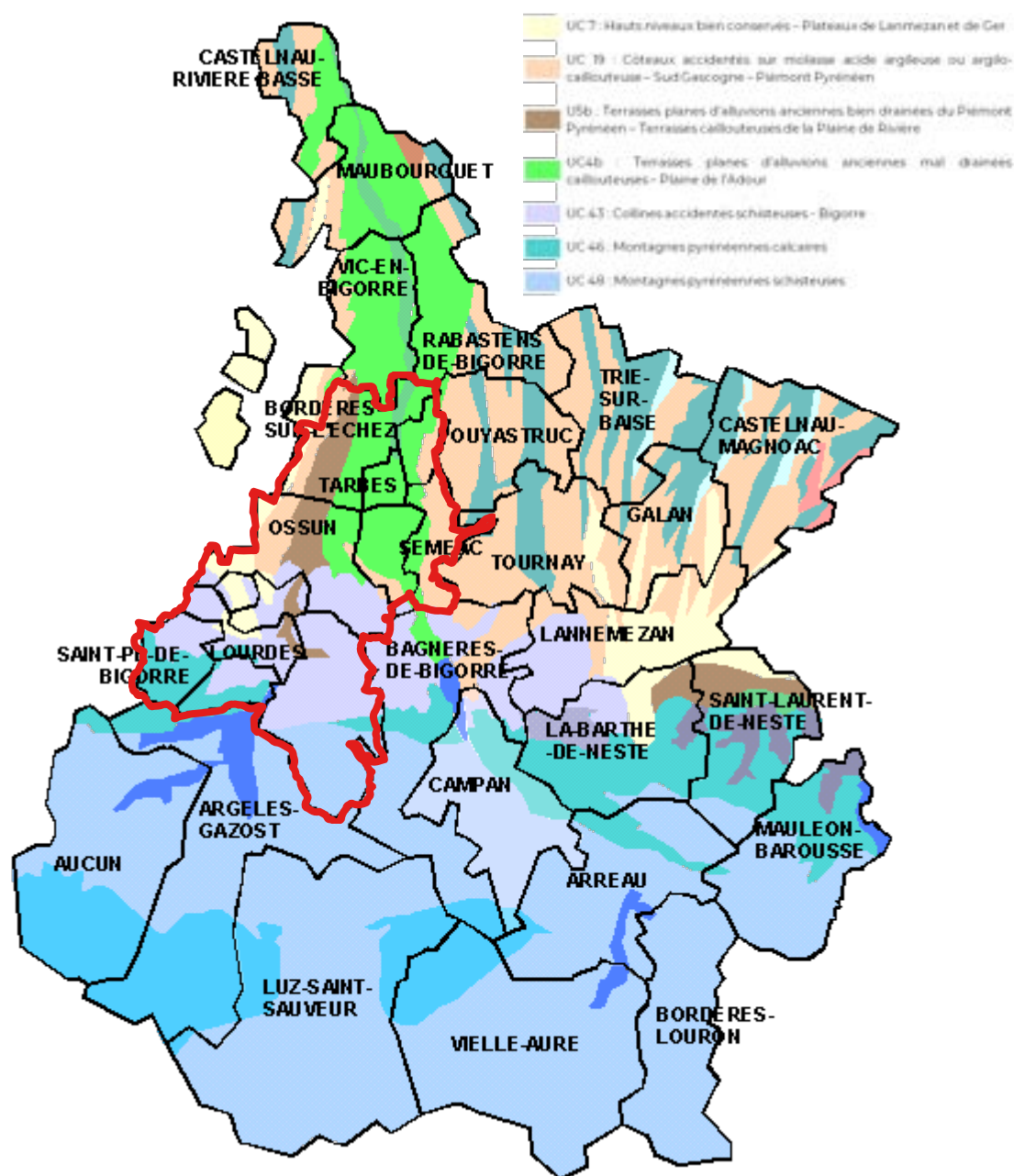
Cette topographie complexe et ce morcellement intense, avec ses plissures et ses fractures, s'expliquent notamment par la convergence d'accidents majeurs présents dans le secteur (faille, chevauchement...), mais également par la fonte du glacier de Lourdes au Quaternaire. Durant cette période, la vallée du Gave de Pau fut en effet totalement englacée. Au Sud de Lourdes, le glacier a atteint jusqu'à 800 m d'altitude, faisant ainsi plus de 300 m d'épaisseur et se déversant par de nombreuses diffluences dans les vallées voisines. Ses moraines encadraient complètement le bassin de Lourdes et formaient une sorte de rempart naturel (secteur du Tydos, zone d'Adé et du marais du Monge par exemple) bloquant les eaux de fontes. Le gave de Pau les a ainsi d'abord franchies par les vallées de Pontacq et d'Adé-Ossun, avant de suivre son cours actuel dans le substrat rocheux en direction de l'Ouest. Au Nord de Lourdes, les vallées mortes de Pontacq et d'Adé-Ossun témoignent des voies d'écoulements des eaux de fonte du glacier de Lourdes.

Ces formations morainiques se sont aussi déposées aux pieds du piémont des flysch, donnant naissance au **lac de Lourdes** ou à des **fonds de vallées peu perméables** qui sont des sites propices au **développement des tourbières**. Ces secteurs se reconnaissent dans le paysage par une occupation en **prairies** entrecoupées de **haies**, et par des **zones humides**.

c - La zone axiale, ou haute chaîne primaire

Située au niveau de Gazost, au Sud, la zone axiale repose sur un **socle sédimentaire**, avec ses terrains carbonifères et dévonien peu résistants, dans lesquels l'érosion a dégagé des vallées et un alignement de cols et de dépressions. Elle recouvre localement le massif hercynien du Montaigu, qui culmine à 2 339 m d'altitude. Elle est séparée de la zone précédente par la faille nord-pyrénéenne, accident majeur de la chaîne des Pyrénées, qui suit la vallée de l'Adour et rejoint la vallée de la Neste par le col de Beyrède.

II.2 - Une pédologie organisée en trois grands ensembles



Carte 2 : Les grands ensembles morpho-pédologiques des Hautes-Pyrénées (Source : Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie)

a - Dans le Bassin aquitain, au niveau du piémont pyrénéen

Le piémont pyrénéen, dans la moitié Nord du territoire intercommunal, est partagé entre les **plaines et terrasses alluvionnaires** et les **coteaux mollassiques**, qui traversent le secteur selon un tracé Nord-Sud.

Au sein des vallées de l'Adour et du gave de Pau, les rivières venant des massifs ont entaillé les terrains molassiques et ont étalé leurs dépôts sur de vastes surfaces. Les basses plaines

sont formées par les dépôts les plus récents et les terrasses planes, par les dépôts d'alluvions plus anciens, plus ou moins bien drainées :

- Au sortir des Pyrénées, la vallée de l'Adour a étalé des dépôts caillouteux sur une grande largeur, formant des terrasses très étendues à topographie plane et à faible drainage naturel. Les sols sont caillouteux, souvent dès la surface. Ils sont bruns lessivés, à lessivés hydromorphes (néoluvisols ou luvisols-redoxisols) avec des cailloutis souvent dégradés et colmatés (boulbènes caillouteuses) ;
- A l'Ouest, les terrasses sont bien marquées dans le paysage et présentent un bon drainage interne. Les couches profondes sont constituées de graves très perméables. De même, les sols de texture limoneuse à limono-argileuse (Lsa à Las), souvent caillouteux, sont perméables. Les sols rencontrés sont essentiellement des sols bruns à bruns lessivés filtrants, pouvant présenter une couleur rougeâtre en liaison avec un épisode climatique plus chaud. Ils ont une texture équilibrée avec un taux de matière organique moyen et une bonne structure naturelle, n'entraînant pas ainsi de risque important de battance.

Du fait de la richesse des alluvions de la vallée de l'Adour, le paysage est largement dominé par les **grandes cultures**, et en particulier par le **maïs irrigué**, afin de compenser les effets des fluctuations de productivité induites par des manques de pluviométrie durant la période estivale. Localement, outre la forte présence de cailloux qui peut contraindre le travail de la terre, la nature limoneuse de certains sols peut être à l'origine de problème de battance. Il en résulte une problématique **d'imperméabilisation** de ces sols et de **ruissellement des eaux pluviales**.

Ces terrasses sont bordées par des coteaux mollassiques non calcaires, argileux ou argilo-caillouteux, issus de l'érosion des Pyrénées et datés du Pliocène. Ces dépôts ont été très découpés par un réseau hydrographique dense formant un ensemble de coteaux accidentés. Sur les pentes fortes, ainsi que sur les crêtes et sommets, les sols sont peu épais et peu évolués (sols bruns superficiels) du fait de l'érosion, avec plus ou moins de cailloux. Sur les versants à pente plus modérée se sont développés des sols moins superficiels et généralement moins argileux (sol brun à brun lessivé).

L'occupation du sol sera ainsi **dépendante du relief**, entre les coteaux dissymétriques et les vallées. Sur les zones à pente faible, l'agriculture s'est développée et est dominée par les prairies, tandis que sur les pentes plus fortes, les bois et les forêts sont plus largement présents, bien que des prairies permanentes soient également identifiées.



Photo 1 : Les cultures de maïs à Borderes-sur-l'Echez. (Source : EVEN Conseil)



Photo 2 : Les boisements sur les coteaux à Ossun. (Source : EVEN Conseil).

b - Dans la zone Nord-pyrénéenne

Au sein du **piémont collinaire pyrénéen**, la pédogenèse est marquée par la nature acide des roches mères mais également par la prédominance des processus d'érosion et d'accumulation. Les sols, développés à partir des matériaux schisteux du flysch crétacé, parfois recouverts de produits morainiques, sont essentiellement argilo-limoneux et de type peu évolué ou brun. Les sommets sont composés de sols bruns souvent développés sur des dépôts argileux ou argilo-caillouteux (argile à galets) recouvrant plus ou moins profondément les schistes. De 0 à 1 m environ, le sol présente une faible teneur en matière organique. Sur les versants, la nature des sols dépendra notamment du degré de pente :

- Dans les zones à forte pente, les sols sont peu évolués et présentent une érosion superficielle avec la roche mère schisteuse à faible profondeur (à partir de 25 cm). La teneur en matière organique est faible à moyenne. Les sols présentent ainsi de faibles potentialités, s'expliquant par un manque de profondeur et, de fait, par des réserves en eau et des réserves en éléments nutritifs directement assimilables insuffisantes. Dans ces secteurs, le paysage est dominé par les bois et forêts, mais également par les prairies permanentes qui occupent une grande part de la surface agricole ;
- Dans les zones à pente modérée, les sols ont un peu plus d'épaisseur. Ce sont des sols bruns développés sur schistes ou sur argiles à graviers recouvrant les schistes, présents à plus de 1 m de profondeur. Les sols sont ainsi assez profonds, avec des réserves hydriques intéressantes, mais naturellement acides et pauvres. Quelques zones de cultures sont présentes, facilitées par un relief plus clément et une structure du sol plus favorable.

Dans les fonds de vallée, les sols sont peu évolués et constitués d'apports alluviaux. Ils correspondent à des colluvions argileuses de fond de vallons, et sont relativement profonds, la roche mère étant présente à 1,5 m de profondeur environ. Ils présentent un drainage assez faible et des réserves en eau importantes bien que peu disponibles. De fait, en raison

de la nature profondément argileuse et peu poreuse, le travail est assez difficile. Les fonds de vallée rassemblent tout de même des parcelles en grandes cultures.



Photo 3 : Paysage de piémont pyrénéen à Peyrousse. (Source : EVEN Conseil).

c - Au niveau de la zone axiale

Au Sud du territoire intercommunal, les formations de schistes couvrent la majeure partie des montagnes pyrénéennes, et notamment au niveau de l'ensemble prémontagnard qui constitue les premiers reliefs du versant Nord du massif au niveau de Gazost. Les sols sont répartis selon l'altitude, le type de végétation et les formes du relief. Globalement, au niveau des sommets, les sols sont peu évolués, peu épais, caillouteux et humifères. En raison de ce manque de profondeur, les sols présentent ainsi de faibles potentialités et sont occupés par des landes et



Photo 4 : Paysage prémontagnard à Berberust-Lias. (Source : EVEN Conseil).

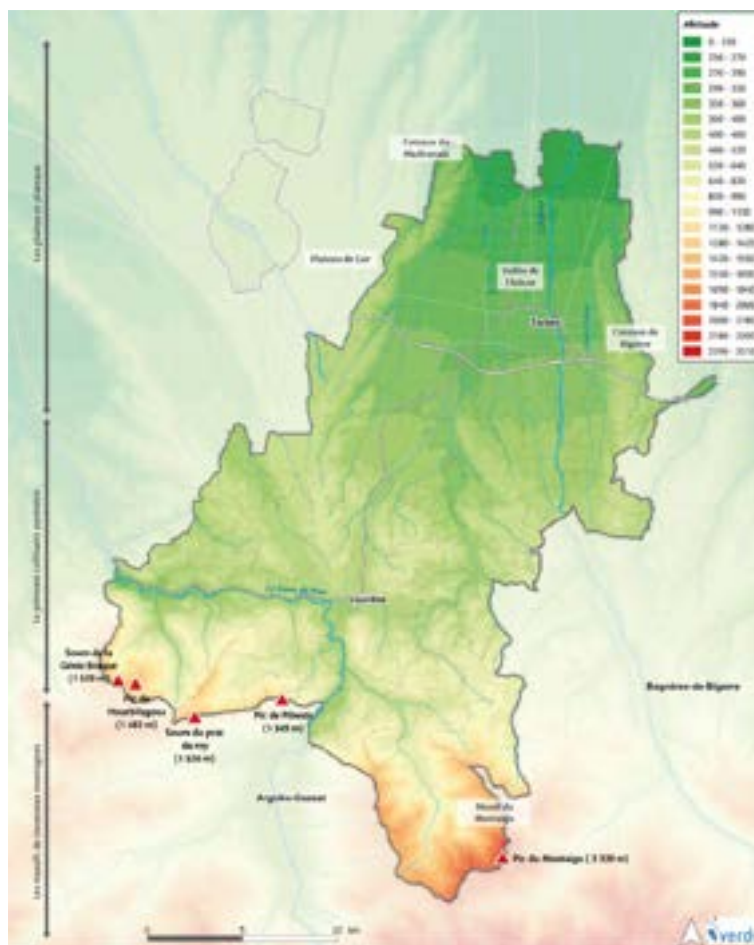
des prairies naturelles. Sur les versants, selon le degré de pente, l'altération des schistes peut donner des sols bruns acides plus ou moins profonds (brunisol oligosaturés), tandis qu'en bas de versant, les sols bruns sont développés sur les colluvions et sont de fait plus profonds.

Au-delà de la morphologie et de l'hydrologie, la pédologie permet de comprendre l'origine des variations des paysages du territoire. Les sols sont en effet à l'origine de la différenciation des entités de paysage du département, en orientant fortement les choix de mise en valeur agricole ou sylvicole des terres.

Ainsi, le Nord de la CATLP présente globalement des sols très alluvionnaires, profonds et fertiles, et de fait, favorables aux cultures. Au Sud, au niveau du piémont collinaire pyrénéen et au-delà, en raison d'une topographie plus marquée, les sols seront au contraire plus sensibles à l'érosion, et ainsi peu évolués, avec de plus faibles potentialités agronomiques. Dans ces secteurs, le paysage est dominé par les bois et forêts, mais également par les prairies permanentes.

II.3 - Un gradient topographique : de la plaine à la moyenne montagne

Le territoire intercommunal est caractérisé par un relief marquant, variant entre 0 et 2 339 m, au niveau du pic de Montaigu son point culminant. Cette disparité topographique est soulignée par le contraste entre d'une part, les vastes plaines et terrasses dans la moitié Nord, et d'autre part, les vallées plus ou moins encaissées encadrées par les massifs, le tout dominé par la chaîne des Pyrénées. Une augmentation progressive de l'altitude est ainsi observée en descendant vers le Sud.



Carte 3 : Organisation de la topographie du territoire du SCoT de la CATLP (Source : EIE du PLUi-HD de la CATLP – I.G.N. – Réalisation VERDI CONSEIL Midi-Atlantique 2019)

a - Au nord, des plaines aux lignes fortes, encadrées par les coteaux

Au Nord, avec une altitude moyenne de 320 m, les espaces de plaines et plateaux alternent avec les coteaux qui structurent le paysage et cadrent la vue, formant de profondes vallées orientées Nord/Sud. Ces vallées ont une structure-type et comportent :

- La serre : versant étroit et abrupt souvent exposé à l'Ouest et marqué par un boisement, dressant une limite visuelle nette entre les vallées ;
- La ribère : ruban alluvial plat dans lequel serpente le lit du cours d'eau, définissant le fond de vallée ;
- La boubée : versant opposé de la serre, souvent exposé à l'Est, avec une pente plus douce propice aux cultures.

Creusée par l'érosion fluviale, la vallée de l'Adour forme un exutoire hydraulique dont le relief a été façonné par des procédés de charriage et de comblement et présente ainsi un fond plat d'alluvions, riche et profond, propice au développement des grandes cultures. Particulièrement large, ce fond de vallée oscille entre 2,5 à plus de 10 km, donnant de l'amplitude au paysage et dégage une des vues les plus emblématiques du département, avec la grande plaine tarbaise surmontée au loin par la chaîne des Pyrénées.

A l'Ouest, ces espaces de plaines sont bordés par les coteaux du Madiranais et le plateau de Ger, vaste surface globalement plate, légèrement inclinée vers le Nord, qui surplombe la vallée de l'Adour avec une altitude moyenne de 390 m.

A l'Est, la vallée de l'Adour est encadrée par les coteaux de Bigorre et les balcons pyrénéens, d'une altitude moyenne globale de 390 m, caractérisés par un relief en doigts de gant s'évasant progressivement au fur et à mesure que l'on remonte vers le Nord. Les plateaux formant les digitations s'estompent et ne constituent plus que de minces lignes de crêtes, tandis que les fonds de vallées s'élargissent.

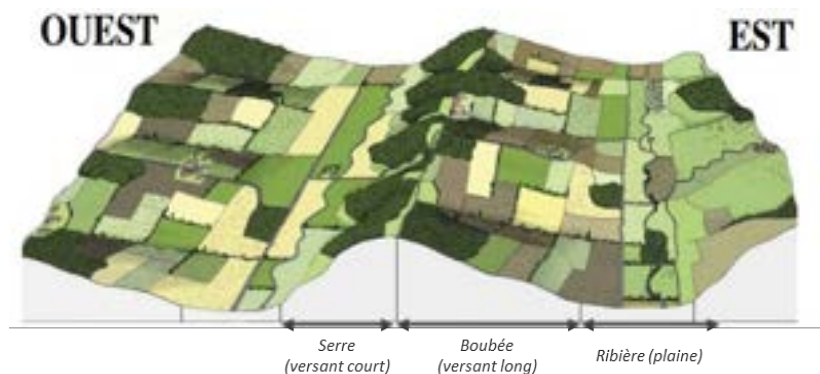


Figure 2 : Schéma de la topographie des plaines de l'Adour. (Source : Atlas des paysages 32)

b - Au sud, entre piémont collinaire et massif de moyenne montagne

La moitié Sud de la CATLP présente de son côté un relief plus complexe. Elle est partagée entre des collines basses découpées par un réseau hydrographique localement dense et des massifs de moyennes montagnes, formant une trame organisée en éventail.

Autour de Lourdes, d'une altitude moyenne de 520 m, le territoire est ainsi structuré par un ensemble de creux et de bosses s'étalant de 350 m à 800 m de hauteur, avec de nombreuses buttes boisées telles que le Béout ou le pic du Jer. Ce relief crée un effet couloir au niveau de la vallée du gave de Pau, particulièrement encaissé, et apparaît complexe dans le secteur collinaire des Baronnie des Angles.

Au Sud de Lourdes, sur les communes marquant la limite du territoire intercommunal, le relief s'élève et forme un paysage de moyenne montagne. Sont notamment identifiés le massif du Montaigu au niveau de Gazost et le massif du Pibeste-Aoulhet, avec des pics et sommets comme le Soum de la Génie Braque (1 529 m), le Soum du Prat du Rey (1 526 m) et le pic de Hourbilagous à (1 482 m).

II.4 - Les grandes caractéristiques du climat du territoire, et les effets du changement climatique

a - Un territoire sous deux influences climatiques

Du fait de son relief et de la proximité du massif des Pyrénées, le territoire est partagé entre **deux zones climatiques**, et bénéficie du climat de type océanique et de la fraîcheur du climat montagnard.

Dans la **moitié sud**, en raison du relief (de 500 à 2 339 m), le secteur est influencé par de nombreux microclimats. Au-dessus de 1 000 m, le climat est de type « **montagne** » (type 1). Plus rigoureux, il présente une **température décroissant en fonction de l'altitude**, rappelant la proximité des Pyrénées. Les températures annuelles sont ainsi en moyenne **inférieures à 10 °C**, avec des **étés plus frais** qu'en plaine et des **hivers très froids** également, et cela plusieurs jours dans l'année. La **neige** peut être présente plusieurs mois par an et de violents orages peuvent soudainement éclater lors des fortes chaleurs en été. En-deçà de 1 000 m, le climat dit « **de marge montagnard** » (type 2) est plus clément, avec des **températures moins froides** (13°C en moyenne –station d'Arcizans-Avant en 2018) et oscillent en moyenne entre 3,5°C l'hiver et 20°C l'été. Les **précipitations sont particulièrement abondantes** (1 233 mm) et la neige apparaît de manière épisodique. Les vallées orientées Nord/Sud sont relativement épargnées par les vents et les précipitations, bénéficiant d'un **climat plus sec**.

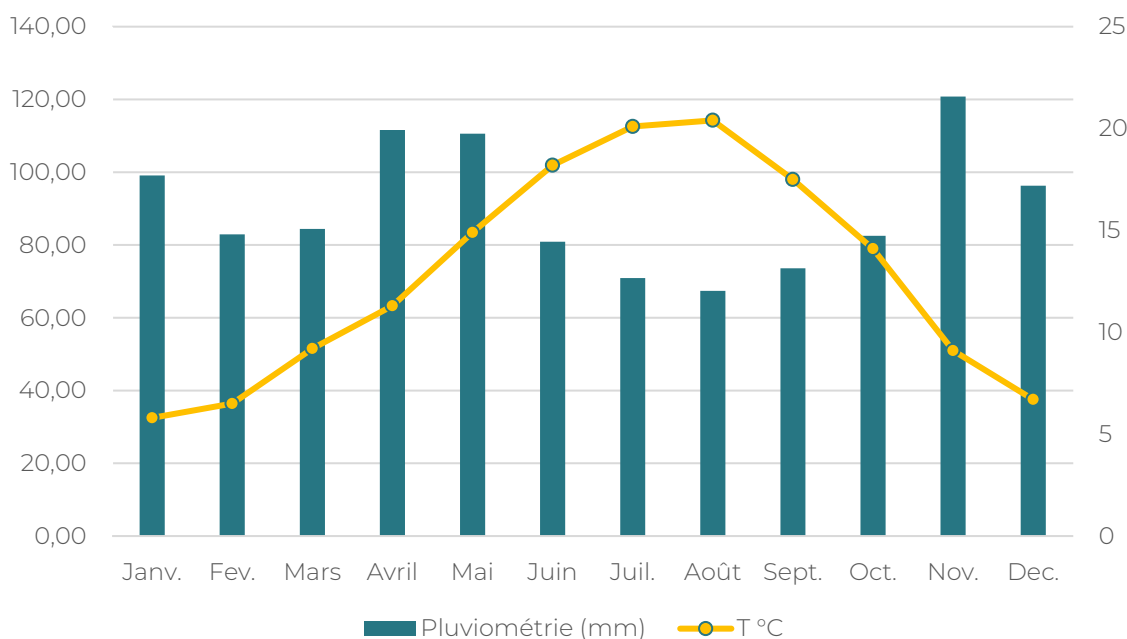
De façon générale, le secteur est caractérisé par des **pluies abondantes**, concentrées sur le **printemps** et **l'hiver**. Les mois les plus arrosés sont généralement avril et mai, et les mois les plus secs sont juillet et août avec toutefois des écarts modérés. Des cumuls de pluies supérieurs à 100 mm sur 24 h sont relativement fréquents, tandis que des épisodes pluvieux supérieurs à 150 mm sur 24 h sont relativement rares bien que possibles. Les épisodes connus les plus marquants correspondent en effet à des cumuls dépassant 200 mm, localement 300 mm, sur plusieurs jours consécutifs.

Par ailleurs, de **grandes variations de température** peuvent également être observées suivant l'exposition des versants des montagnes et des vallées et la configuration du sol (accidenté/plat, découvert/boisé). Les versants exposés à l'Ouest sont plus frais et humides car soumis aux vents, et sont moins accueillants que les versants exposés à l'Est qui se réchauffent plus vite avec le soleil levant. De la même manière, les versants exposés vers le Nord montrent un climat plus rigoureux que ceux orientés vers le Sud.

Dans la moitié Nord, au niveau de la plaine et du piémont, le climat est de **type océanique altéré** (type 4) et correspond ainsi à une **zone de transition** entre le climat océanique et les climats de montagne. Relativement **doux** et **tempéré**, il est caractérisé par une température annuelle de 13,2°C (2014-2018) et par une faible amplitude thermique saisonnière, oscillant en moyenne entre 5,1°C l'hiver et 21°C l'été. Des extrêmes allant de -7°C à 35,4°C sont toutefois observées, alimentées par l'effet de Foehn. En moyenne, 35 jours de gels sont observés dans l'année. Ce secteur est ainsi caractérisé par des **hivers doux** et

humides, alors que les **étés sont relativement secs**. L'influence se manifeste sur le bassin de l'Adour qui est le plus arrosé des bassins d'Adour-Garonne.

D'un point de vue pluviométrique, bien que les précipitations soient plus faibles que dans le secteur Sud, les hivers et les printemps sont **particulièrement humides** comparés aux étés, relativement secs. Les précipitations sont en effet apportées par les dépressions venant de l'Atlantique à l'Ouest, et les nuages bloqués par la chaîne pyrénéenne au Sud. Les précipitations s'élèvent ainsi en moyenne à 1 076,6 mm par an. Le piémont et la plaine présentent également un certain nombre de jours de brouillard (79 jours en moyenne entre 2014 et 2018), et ce tout au long de l'année.



Graphique 1 : Evolution des pluviométries et des températures moyennes entre janvier et décembre sur la période 1946-2024 (Source : Météo France, station météorologique de Tarbes).

b - Les évolutions à prévoir, induites par le changement climatique

Climadiag Commune est un outil destiné à aider les collectivités territoriales (en particulier les communes) à anticiper les évolutions climatiques sur leur territoire et à s'adapter à ces évolutions prévisibles. Proposé par Météo France, cet outil fournit à l'échelle de la commune une liste d'indicateurs ciblés, afin d'aider ces collectivités à anticiper à quoi elles devront s'adapter. Ces indicateurs s'appuient sur les projections climatiques de référence sur la métropole et sur un scénario médian d'émission de gaz à effet de serre. Ces indicateurs concernent les 5 enjeux thématiques suivants :

- *Le climat : évolution de la température moyenne, du nombre de jours de gel, du cumul de pluie, du nombre de jours avec pluie ;*
- *Les risques naturels (liés à des événements intenses) : évolution du nombre de jours avec pluies intenses, du cumul des précipitations quotidiennes remarquables, du nombre de jours avec sol sec ou avec risque de feu de forêt et végétation ;*
- *La santé : évolution du nombre de jours très chauds, de nuits chaudes, de jours en vagues de chaleur ou de froid ;*
- *Agriculture : évolution du nombre de jours consécutifs sans pluie, de la date de reprise de la végétation, de la disponibilité thermique pour le blé, jours échaudants (plus de 25°C)*
- *Et le tourisme : évolution du nombre annuel de jours estivaux...*

A l'échelle de la France, les température moyenne actuellement augmentera de +2,0°C d'ici l'horizon 2050 par rapport au climat récent, ce réchauffement étant plus marqué l'été que l'hiver. Sur le territoire de la CATLP, l'augmentation des températures tourne également autour de +2°C, celle-ci étant particulièrement marquée en été et en automne (+2,3°C en moyenne).

Les cumuls de précipitations évolueront peu d'ici l'horizon 2050, mais une baisse modérée en été et une hausse modérée à forte en hiver sont cependant probable pour la majorité du pays.

L'évolution de ces paramètres climatique entrainera des incidences sur la fréquence et l'importance des épisodes de risques naturels. En effet, le territoire pourra, par exemple, être exposé de manière plus répétée et plus accrue au risque d'incendie, feu de forêt, risque aujourd'hui limité.



Figure 3 : Température moyenne par saison en °C en 2050 / Climadiag, 2025.

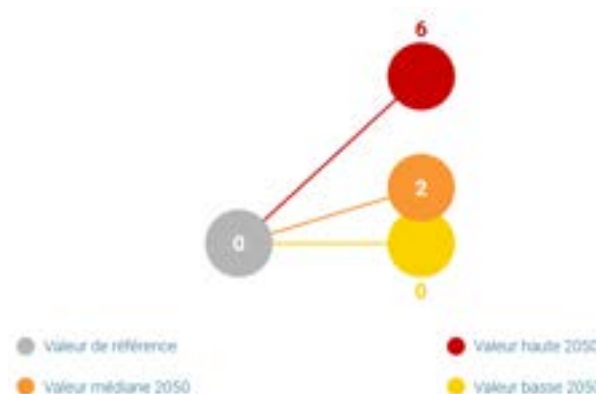
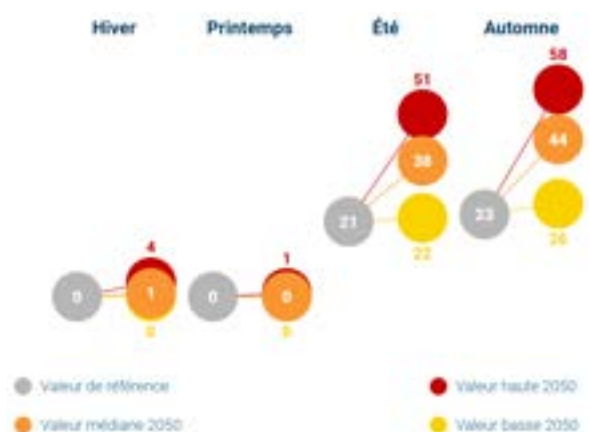


Figure 4 : Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation à horizon 2050 / Climadiag 2025



Également, le territoire de la CATLP sera beaucoup plus exposé aux épisodes de sécheresse des sols, notamment en été et en automne.

Figure 5 : Nombre de jours par saison avec sol sec à l'horizon 2050 / Climadiag, 2025

L'évolution de ces paramètres climatiques entrainera également des incidences sur la santé des habitants du territoire, avec notamment l'augmentation du nombre de jours très chauds (>35°C) qui passera de 1 par an en moyenne actuellement à 2 pour la valeur basse en 2050 à 6 pour la valeur haute, mais également l'augmentation du nombre de nuits chaudes (>20°C) qui passera de 3 par an à 9 pour la valeur basse et jusqu'à 20 pour la valeur haute.

Ces résultats mettent en avant le besoin de gérer les changements climatiques à venir le plus en amont et sur toutes les thématiques : ressource en eau, agriculture, gestion des risques naturels, îlots de chaleurs urbains, etc.

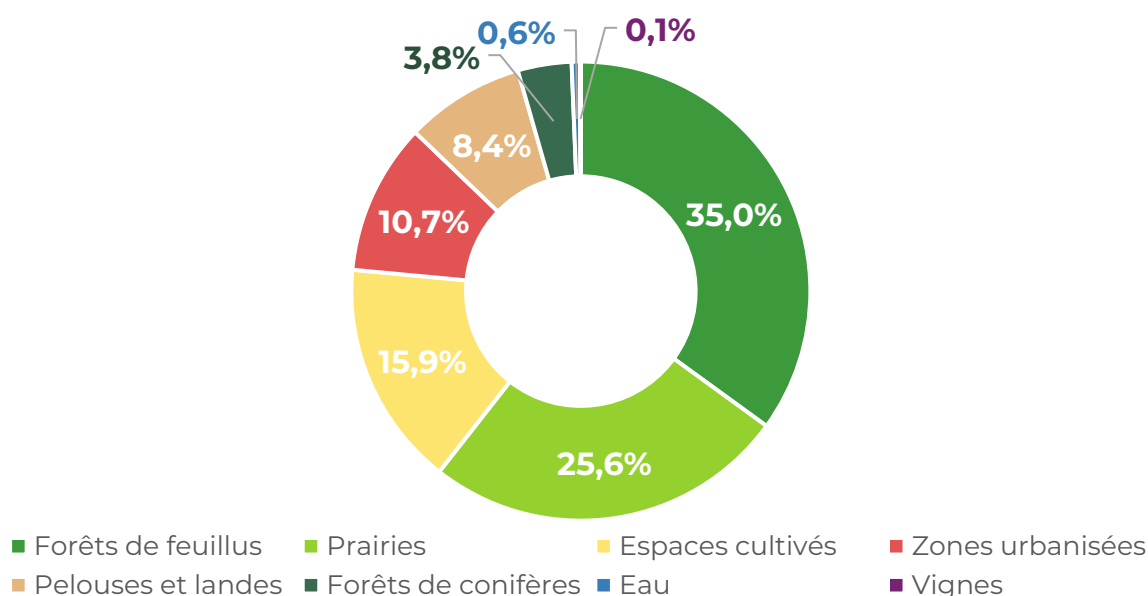
III. DES PAYSAGES VARIES ET DE QUALITE

III.1 - Une occupation du sol dominée par les boisements et les espaces agricoles.

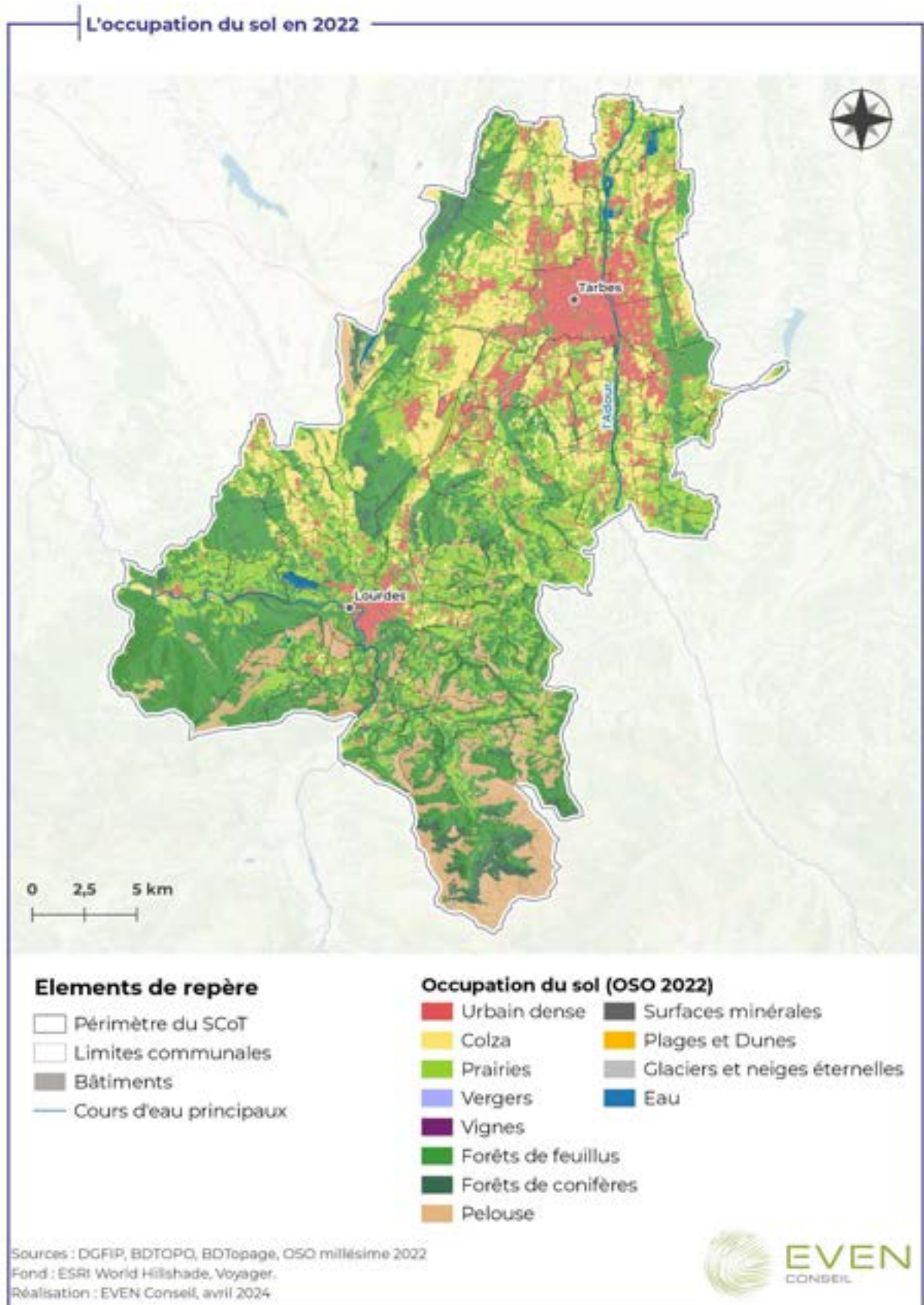
D'après la base de données OSO (millésime 2022), l'occupation du sol du territoire est dominée par les espaces boisés, qui représentent au total 38,8% (soit environ 24 000 ha) de sa surface totale. Ces boisements sont implantés sur tout le territoire, mais couvrent plus particulièrement la partie sud. Ils présentent des caractéristiques hétérogènes selon leur localisation géographique, en secteur de plaine, de piémont ou en secteur plus montagnard. Les espaces agricoles prennent la forme :

- D'espaces de prairies, qui recouvrent 25,6% de la surface totale du territoire, et qui regroupent essentiellement des prairies pâturées de fond de vallée ou d'estive, et des espaces plus intermédiaires, résultants de l'activité humaine, et plus particulièrement du pastoralisme, tradition séculaire dans les Pyrénées ;
- D'espaces cultivés, implantés plutôt dans la partie nord du territoire, et plus particulièrement autour des communes d'Ibos/Azereix/Ossun. En 2022, près de 85% de ces espaces cultivés était conduits en maïs ;
- D'espaces de pelouses et de landes, qui recouvrent 8,4% de la surface totale du territoire. Il s'agit pour la plupart de secteurs d'estives, localisés sur la partie sud du territoire.

Les zones artificialisées du territoire couvrent environ 10% de sa surface totale. La majorité de ces secteurs se situent autour de Tarbes, dans la vallée de l'Adour.



Graphique 2 : Répartition de l'occupation du sol du territoire / OSO 2022



Carte 4 : Organisation de l'occupation du sol sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : OSO millésime 2022 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)

III.2 - Organisation et perception des grands paysages

a - Une organisation en 5 grandes unités paysagères

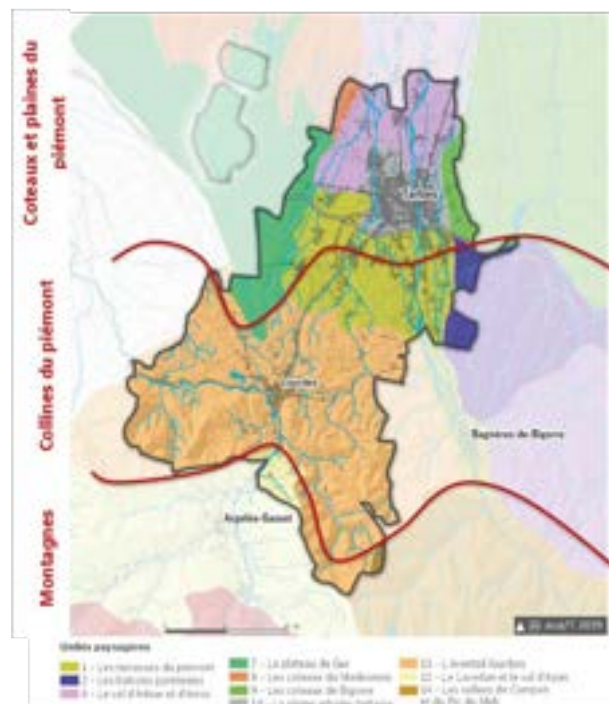
Le territoire du SCoT de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées offre une variété de situations paysagères et d'ambiances qui lui confère une grande richesse patrimoniale. L'analyse de l'occupation du sol, en lien avec les caractéristiques physiques du territoire, a permis de mettre en évidence les fils conducteurs du paysage du territoire, à savoir le relief, les boisements, l'eau ou encore les paysages semi-naturels et agricoles. Chacun de ces éléments tend à dessiner trois sous-ensembles paysagers, regroupant des espaces aux caractéristiques communes :

- Les coteaux et plaines du piémont ;
- Les collines du piémont ;
- Les montagnes.

Ces trois grands ensembles se différencient les uns des autres par des modes d'occupations du sol et un développement de l'habitat différents, permettant d'identifier dix entités paysagères, certaines étant plus présentes que d'autres sur le territoire (classement en termes d'occupation du territoire) :

- L'éventail lourdaise (47 % de la CATLP) ;
- Les terrasses du Piémont (18 %) ;
- Le plateau de Ger (12 %) ;
- Le val d'Adour et d'Arros (10 %) ;
- La plaine urbaine tarbaise (6 %) ;
- Les balcons pyrénéens (2 %) ;
- Le Lavedan et le val d'Azun (2 %) ;
- Les coteaux de Bigorre (2 %) et les coteaux du Madiranais (1 %) ;
- Les vallées de Campan et du pic du Midi (0,02 %).

Les 5 unités paysagères principales sont décrites ci-après (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – CAUE des Hautes-Pyrénées) :



Carte 5 : Unités paysagères sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : Atlas des Paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)

L'EVENTAIL LOURDAIS

A l'interface entre les plaines au Nord et le massif des Pyrénées au Sud, barrière à la fois visuelle et topographique, le territoire lourdaï est caractérisé par un relief complexe préfigurant les montagnes situées en amont. Composé de collines et de vallées sinueuses, le tout modelé par les activités humaines, les différentes déclinaisons du relief créent une diversité de paysages et forment ainsi une sorte d'éventail au cadre de vie privilégié autour du pôle urbain de Lourdes.

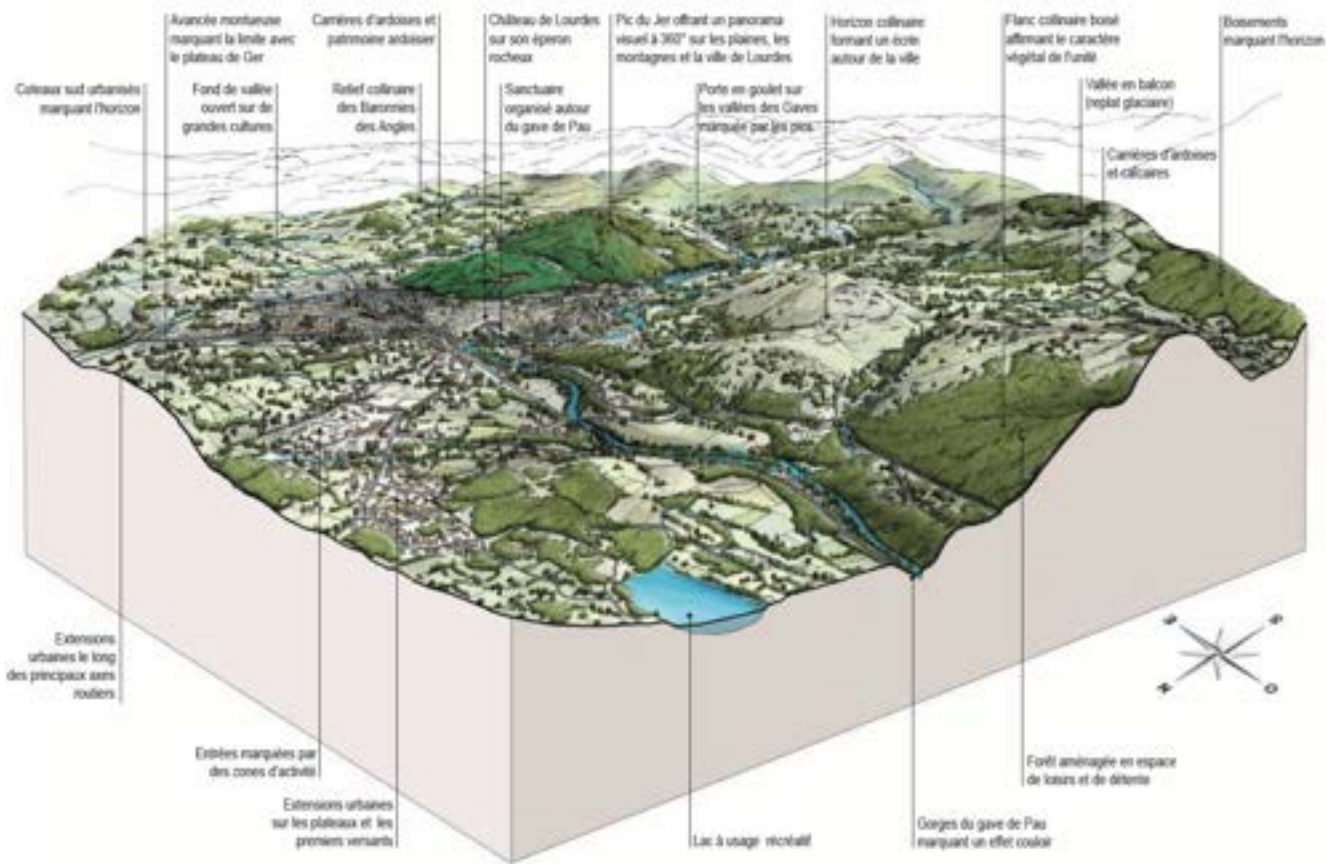


Figure 6 : Bloc diagramme de l'éventail Lourdaï (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)

Ces paysages sont cependant en perpétuel mouvement. Ils ont ainsi particulièrement évolué de 1950 à aujourd'hui, en lien avec le développement du pôle urbain de Lourdes, qui concentre la plupart des emplois. La tâche urbaine progresse autour de la ville (système en étoile lourdaï) et jusque dans les communes voisines, dans le fond des principales vallées qui constituent les axes naturels de communication en direction de Tarbes et de Pau. Il en résulte des problèmes de mitage urbain, de banalisation des entrées de ville et de réduction des zones humides locales, rendant cet espace entre ville et campagne peu qualitatif.

En parallèle, la déprise agricole est à l'origine d'un recul des paysages ruraux et d'une progression des boisements sur les collines et pelouses entourant la ville, autrefois pâturées (phénomène d'enfrichement).



RELIEF COLLINAIRE : L'unité se caractérise par un relief collinaire structuré par de nombreuses buttes boisées (Béout, Pic du Jer, etc.). Ce relief marque les perceptions depuis la vallée du gave de Pau et prend de l'ampleur dans le secteur des Baronnies des Angles.



FOND DE VALLEE ETROIT : Le cours sinueux du gave de Pau et sa bifurcation soudaine vers l'Ouest marquent les ambiances de l'unité : effet de goullet créé par la proximité des versants collinaires en aval et en amont de Lourdes, canalisation et mise en scène patrimoniale en milieu urbain, prairies inondables autour du sanctuaire...



GROTTES : Les reliefs karstiques sont propices à la formation de grottes, lesquelles font souvent l'objet d'une valorisation touristique (grottes de Bétharram à Saint-Pé-de-Bigorre, grottes du Pic de Ger...). La grotte de Massabielle est la plus connue et est une destination de pèlerinage reconnue.



REPERES URBAINS : Les édifices présents dans le centre de Lourdes, tels que le château ou les flèches des églises jouent le rôle de points de repère dans le paysage urbain. Le sanctuaire et la grotte ne sont pas des repères visibles mais sont indiqués de toute part.



TISSU URBAIN DENSE ET CONTINU : Le centre-ville de Lourdes se caractérise par une forte densité, composant un tissu urbain à l'alignement qui cadre les perspectives des paysages de rue. Les extensions urbaines qui se sont greffées à l'ossature ancienne forment un continuum urbain sur toute la cuvette du Gave de Pau.



QUARTIERS PAVILLONNAIRES : Sous l'influence de l'agglomération lourdaïse, de nombreux quartiers pavillonnaires périphériques se sont implantés dans les fonds de vallées et sur les versants des collines. La répétition de ce motif dans l'espace génère un continuum urbain et une dilution des structures paysagères marquantes de l'unité.



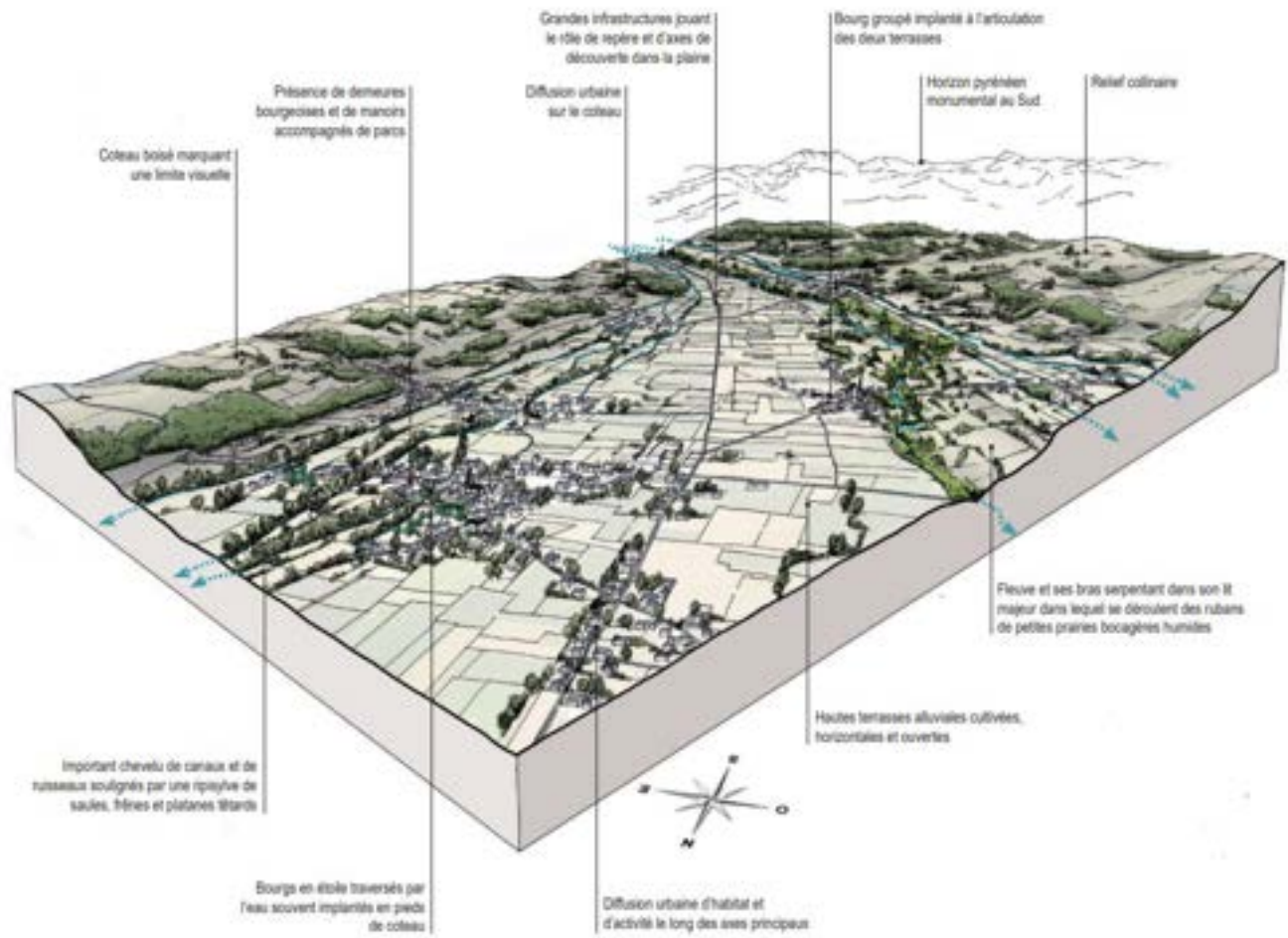
INFRASTRUCTURES ET ZONES D'ACTIVITES : L'importance de la ville de Lourdes a généré des extensions urbaines dédiées aux activités industrielles et commerciales. Ces bâtiments implantés par zones et en bordure des voies principales marquent les entrées et les sorties de l'agglomération et travaillent par leur échelle monumentale une relation au paysage qui leur est propre.



LOURDES, CITE MARIALE : Les sanctuaires de Lourdes drainent des millions de pèlerins chaque année, nécessitant des infrastructures proportionnées à mesure pour leur accueil. Celles-ci imprègnent les ambiances de la ville, qui foisonne de commerces aux enseignes colorées et de devantures en saillie sur les rues.

LES TERRASSES DU PIÉMONT

A l'interface entre le piémont collinaire et la plaine de l'Adour, le territoire est caractérisé par une succession de terrasses fermées par des coteaux vallonnés, traçant des perspectives vers les Pyrénées. Cette unité paysagère est fortement influencée par la proximité de Tarbes et la présence de grandes infrastructures, et coupée en deux par la crête intercalaire entre les vallées de l'Adour et de l'Echez.



Carte 6 : Bloc diagramme des terrasses du Piémont (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)

Dans cette unité, l'évolution des paysages est soumise à une logique de cloisonnement en raison : d'un tissu urbain discontinu et distendu marqué par un phénomène de périurbanisation au sud de Tarbes et de rurbanisation (dilution de l'habitat) ; du poids des infrastructures à travers les axes de communication majeurs « Tarbes/Lourdes » et « Tarbes/Bagnères-de-Bigorre » mais aussi l'aéroport, où les bâtiments d'activités et de services ; d'une problématique d'enclavement des espaces agricoles, qui constituent un frein pour l'exploitation des surfaces.



TERRASSES ALLUVIALES : Les larges vallées de l'Adour et l'Echez s'organisent en plusieurs niveaux de plateformes orientées nord/sud.



GRANDES CULTURES : Les hautes terrasses sont définies par des paysages ouverts, des grandes cultures qui forment une mosaïque de couleurs et de textures évoluant au cours des saisons.



PRAIRIES HUMIDES, CANAUX ET TRAMES BOCAGERES : Au plus près des villes, les prairies de pacages humides forment des paysages plus fermés. Une trame bocagère accompagnée d'un réseau de ruisseaux, canaux et fossés clôture les points de vue.



BOURGS GROUPES : Les bourgs de plaine présentent une morphologie concentrique en étoile le long des routes.



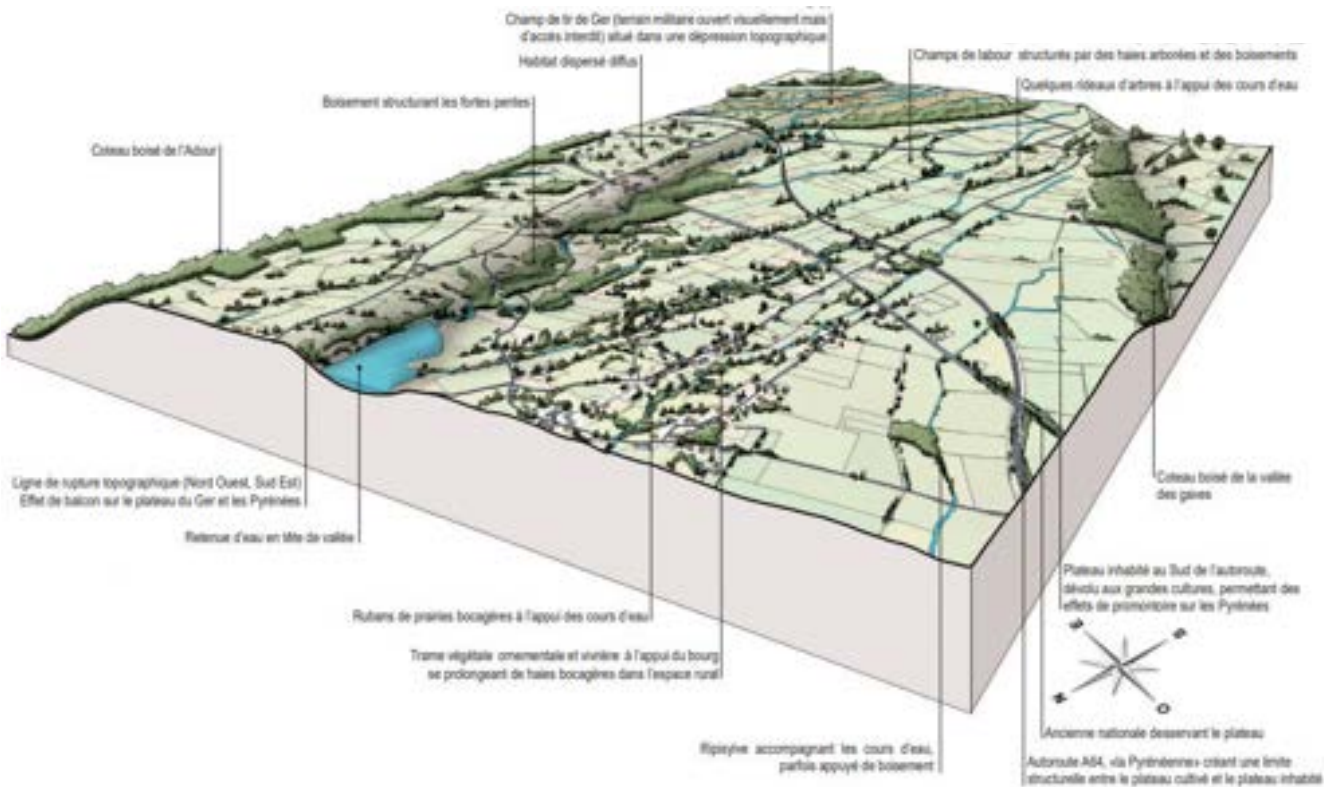
DIFFUSION URBAINE : Influencée par la proximité de Tarbes et la présence de voies de circulation, la diffusion urbaine des bourgs de plaine s'effectue le long des axes sur les coteaux ainsi que sur les terres agricoles.



ZONES ECONOMIQUES ET D'ACTIVITES : La morphologie plane du relief des hautes terrasses et la proximité du triangle Tarbes/Lourdes/Bagnères-de-Bigorre ont favorisé l'essor de bâtiments d'activités et de services.

LE PLATEAU DE GER

Promontoire sur les Pyrénées et la plaine de l'Adour, le plateau de Ger présente un paysage majoritairement agricole, dominé par les grandes cultures et les champs ouverts, permettant des vues longues et dégagées sur les massifs au Sud et les collines lourdaises, à l'image des balcons pyrénéens. Le paysage est ainsi caractérisé par une hydrographie isolée et une végétation agricole et notamment céréalière.



Carte 7 : Bloc diagramme du plateau de Ger (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)

Au Sud, la configuration particulière du plateau de Ger, qui est ici constitué d'une vaste zone plane peu habitée, offre un panorama monumental sur la chaîne montagnarde. En balcon sur la vallée de l'Ousse et les collines lourdaises, le vaste rebord permet en effet des vues dominantes sur les Pyrénées des crêtes aux vallées. Le pic du Midi de Bigorre, le Montaigu ou encore l'entrée de la vallée des Gaves sont ainsi parfaitement lisibles. Au milieu de cet espace, au fond d'une dépression topographique, le champ de tir du Ger présente une végétation naturelle et une richesse en zones humides et en landes. Cette vaste zone, ouverte visuellement mais inaccessible, est en effet préservée par la présence militaire (servitudes des zones de tir et de saut).

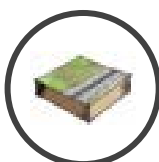
Le bâti et les infrastructures s'implantent discrètement dans le paysage. L'habitat est en effet dispersé sur le plateau, caractéristique des villages à vocation agricole. Il prend appui sur les exploitations agricoles et s'étire le long des routes principales. L'urbanisation récente suit ce modèle traditionnel, entraînant un étirement des habitations le long des voies.



PLATEAU PLAT CEREALIER : Le plateau de Ger définit un plateau de forme triangulaire sur lequel domine les grandes cultures et les champs ouverts, permettant des vues longues et dégagées.



BELVEDERE SUR LES MONTAGNES : L'ouverture du plateau agricole permet des vues longues et panoramiques sur les Pyrénées, qui paraissent former par contraste une barrière topographique et infranchissable.



GRANDES INFRASTRUCTURES : De nombreuses routes traversent l'unité, faisant la liaison Tarbes/Pau ou Lourdes/Pau, à l'image de l'A64 (la Pyrénéenne), la RD817 ou la RD940. Les vitesses de circulation sur ces tracés rectilignes permettent des appréciations d'ensemble du paysage, valorisant les ambiances.



RETENUE D'EAU : La pauvreté en eau du plateau du Ger a nécessité la création de retenues collinaires permettant de soutenir l'étiage des rivières.



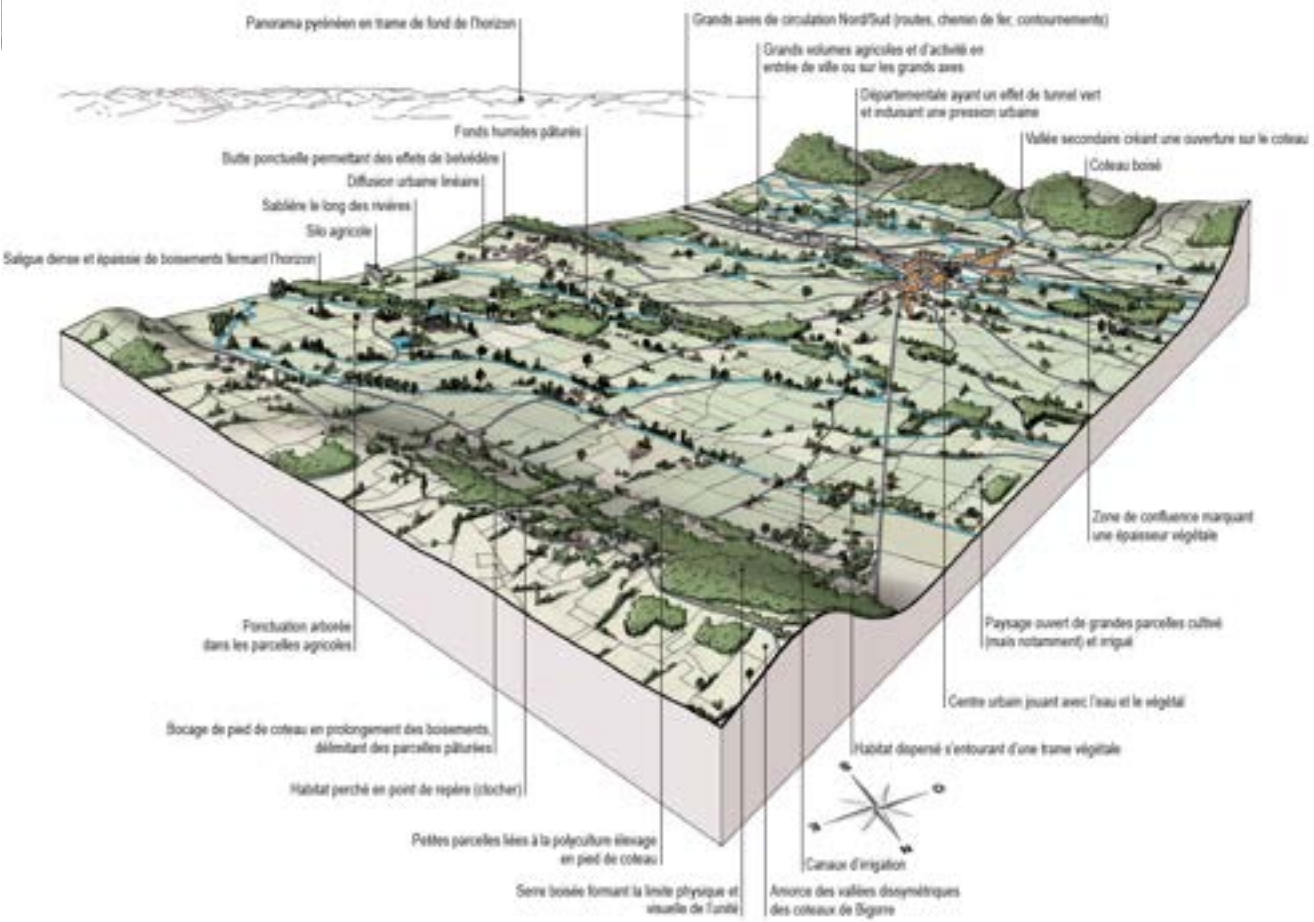
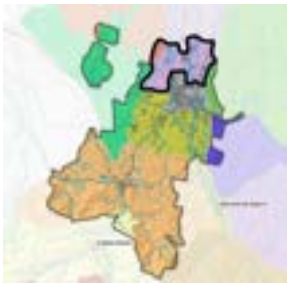
HABITAT EPARS : Bien que regroupé au sein des villages, l'habitat est peu dense sur l'unité urbaine, préférant une disposition éparse le long des voies, ce qui le rend omniprésent dans le paysage.



RESEAU DE HAIES SUR TALUS : Le plateau de Ger est structuré par de nombreuses haies rectilignes associées à des fossés qui permettent de drainer les terres agricoles hydromorphes.

LE VAL D'ADOUR PERIURBAIN

Première entrée sur les Pyrénées depuis l'extérieur, le val d'Adour périurbain est constitué d'un canevas de champs et de boisements marqués par la proximité de Tarbes. La pression urbaine importante se traduit par une certaine fermeture du paysage offrant des vues partielles sur les Pyrénées, malgré leur proximité, en raison notamment de la multiplication de l'habitat pavillonnaire et le développement de zones d'activités en bord de voie. Les paysages de ce territoire sont fortement modelés par l'eau et ses usages multiples



Carte 8 : Bloc diagramme du Val d'Adour périurbain (Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées – Réalisation : CAUE des Hautes-Pyrénées)

En raison de cette diversité paysagère et de sa position à l'interface entre ville et campagne, le territoire présente une tendance à la fermeture des paysages. L'imbrication de l'habitat pavillonnaire (franges urbaines, diffusion linéaire, uniformisation du bâti) avec le développement de zones d'activités en bord de voie (infrastructures de grand gabarit, bâtiments de stockage et commerciaux, silos agricoles) qui, en s'ajoutant à la végétation de certains espaces agro-naturels (saligue dense et épaissie de boisements, rideau végétal le long des voies principales et de liaison), constituent en effet des écrans visuels. Il en résulte une certaine confusion dans la lecture des paysages au détriment de la qualité des espaces urbains et des vallées.



GRANDES CULTURES SUR RELIEF PLAN : la richesse des terres alluviales favorise une dynamique agricole tournée vers la céréaliculture, qui génère des paysages ouverts et horizontaux. Dans le lointain, les parcelles composent de grandes mosaïques texturales dans le paysage.



SALIGUE STRUCTURANTE : Venant des montagnes, les torrents qui traversent l'unité s'accompagnent d'une végétation dense implantée sur les berges et les prairies humides. Localement appelées saligues, ces franges végétales composent une barrière visuelle créant des jeux de mise en scène paysagère par des effets de cadrage visuel et d'écran.



JEUX DE L'EAU DANS LE TISSU URBAIN : Les bourgs implantés dans le val d'Adour ont développé des systèmes de canaux permettant la circulation de l'eau dans l'espace urbain, formant des linéaires continus et apparent valorisant l'espace public.



STRUCTURES URBAINES AU PLAN GEOMETRIQUE : Les bourgs de l'unité se caractérisent par des structures urbaines denses et organisées de manière géométrique, dont l'identité est portée par des places centrales tournées sur des halles, des canaux et des mails arborés.



DIFFUSION URBAINE : De nombreuses extensions urbaines ont remodelé la configuration des bourgs au travers d'une diffusion d'abord le long des voies puis sur les terres agricoles, conférant au paysage une forte empreinte urbaine.



PANORAMA SUR LES PYRENEES : Unité d'entrée sur les Pyrénées, le val d'Adour offre régulièrement des panoramas sur la chaîne pyrénéenne depuis la RD935 ou les voies de liaison entre les bourgs de l'unité.

b - Les éléments structurants et/ou remarquables des grands paysages

Si la CATLP est riche de ses grands paysages, allant du plateau au piémont collinaire, elle est également riche de différents éléments composant une armature à l'échelle de l'agglomération. Ces éléments caractéristiques jouent un rôle dans l'identification du territoire, dans son attractivité et son caractère spécifique.

LES RELIEFS

■ Les vues sur les massifs pyrénéens

Les massifs pyrénéens ne représentent qu'une partie au Sud du territoire, mais ils revêtent une importance particulière, pour l'identité paysagère mais également en tant que facteur d'attractivité, et ce pour l'ensemble du territoire de la CATLP. Visibles dès les abords de Tarbes et depuis l'A64 notamment, ils offrent un large panorama sur la chaîne des Pyrénées. La vue est particulièrement accentuée par l'amplitude et la platitude de la vallée de l'Adour, qui favorisent des perceptions lointaines, d'autant plus perceptibles que le contraste entre l'horizontalité des vastes espaces agricoles et la verticalité des sommets des Pyrénées à l'horizon est marqué. Cette vision disparaît cependant souvent dans la plaine, en particulier au sein de l'agglomération tarbaise où les vues ne sont pas toujours valorisées.



Photo 5 : La chaîne des Pyrénées vue du Chemin de l'Ormeau à Tarbes. (Source : EVEN Conseil).

■ Les pics

Au sein de l'éventail lourdaïs, dans le piémont collinaire, la vue la plus emblématique correspond à celle sur les pics du Jer et du Béout, surplombant Lourdes comme deux éléments protecteurs. Ils marquent un effet de porte vers la vallée du Gave de Pau vers Argelès-Gazost, Pierrefitte-Nestalas et les monts d'altitude. Ces deux pics constituent à la fois des points de mire mais aussi des promontoires offrant des vues panoramiques à 360 degrés. Sous des angles différents, ils peuvent être observés depuis les bourgs et hameaux bordant les vallées d'Adé, de l'Ousse, de Lézignan, ou Peyrouse.



Figure 7 : Le pic du Jer et le Béout surplombant la ville de Lourdes. (Sources : TEREVAL, BD Ortho).

■ Les points de vue du territoire

La topographie du territoire permet d'offrir de nombreux points de vue, notamment dans le piémont pyrénéen, en lien avec un relief marqué. Bien que certains points de vue soient mis en valeur par des aménagements tels que des tables d'orientation, d'autres disparaissent, en raison notamment d'un enfrichement des pentes. C'est le cas du point de vue d'Ibos.



Photo 6 : Table d'orientation à Arrodets-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil).



Photo 7 : Point de vue non aménagé à Ossun-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil)

LES VALLEES

Une autre caractéristique du territoire est la répétition de vallées creusées par l'érosion fluviale. Dans la moitié Nord de la CATLP, la large vallée à fond plat de l'Adour donne par son horizontalité, de l'amplitude au paysage. Elle dégager une des vues les plus caractéristiques du département, avec la grande plaine agricole d'Ibos surmontée par la chaîne des Pyrénées. Plus au Sud, le relief collinaire crée un ensemble de vallées formant un effet couloir. Les plus représentatives sont les vallées planes au paysage ouvert d'Adé, de Lézignan et de l'Ousse, bordées de coteaux et se réunissant sur le site de la ville de Lourdes. Elles offrent ainsi une réelle amplitude visuelle, à l'inverse de la vallée encaissée du Gave de

Pau, davantage cloisonnée, qui offre quant à elle des versants imposants et structurants. Ces effets de resserrement des pentes marquent les entrées et sorties de l'agglomération de Lourdes, leur donnant ainsi une fonction de porte paysagère.

D'autres vallées secondaires composent également cette partie du territoire, notamment dans le secteur des Baronnie des Angles. Plus petites et bordées par un corridor végétal étroit, les boisements rapprochés des deux versants y créent un effet d'encaissement le long des voies plus ou moins larges qui les parcourent.

L'EAU A L'APPUI DE L'ADOUR ET DU GAVE DE PAU ET DE LEURS MULTIPLES AFFLUENTS

Façonnant les reliefs, contraignant les déplacements et l'implantation des activités humaines, l'eau est une composante naturelle fondamentale des paysages. Présente sous différentes formes, elle est particulièrement visible du fait de son importance en volume et dans l'organisation des paysages. Les bourgs et villes se sont ainsi constitués à l'appui de cette ressource, considérée à la fois comme source de vie et source de risques sanitaires ou d'inondations.

Au Nord, les deux rivières principales sont l'Adour et l'Echez. Leurs eaux drainent celles de nombreux autres cours d'eau venant des Pyrénées, formant ainsi un vaste chevelu hydrographique s'étalant dans la plaine de l'Adour et drainant les eaux des massifs suivant une ligne Nord/Sud renforçant les perspectives et les vues vers les montagnes.

Elles sont accompagnées d'un système de canaux dérivant l'eau de ces deux cours d'eau et traversant les villages et hameaux. Véritable spécificité structurant historiquement le territoire, ces canaux renforcent la perception de l'eau et illustrent la volonté des populations locales de maîtriser depuis toujours cet élément. Vestiges de l'époque moyenâgeuse, leur fonction première était de faire circuler l'eau et les eaux usées issues des villages et hameaux. Outre leur intérêt sanitaire, ils permettaient ainsi de drainer les zones marécageuses afin de rendre les terres cultivables et de les irriguer. Selon le débit, ils permettaient également d'alimenter les moulins. Ils constituent aujourd'hui des éléments patrimoniaux forts des paysages de la CATLP.

Au Sud, le paysage autour de l'eau change de forme. Le Gave de Pau occupe une place centrale et constitue la colonne vertébrale du piémont collinaire, à partir de laquelle les affluents qui l'alimentent s'étalent tel un éventail autour de l'agglomération de Lourdes. Dans ce secteur, pour une même vallée, les zones de séparation des torrents sont souvent des reliquats des comblements des anciens lacs glaciaires. L'ensemble constitue ainsi une trame bleue tout à fait singulière, faite de multiples imbrications.

Le vaste réseau hydrographique, à l'appui de l'Adour, de ses canaux et du Gave de Pau, représente ainsi un patrimoine naturel essentiel sur le territoire, duquel de nombreux milieux aquatiques remarquables dépendent. Il constitue également une véritable valeur ajoutée en termes de qualité de vie, et un formidable potentiel en termes de connections écologiques, de liaisons douces qualifiées entre les communes du pays et de valorisation des cœurs de bourgs et de la qualité de vie en général. L'eau est ainsi un élément paysager

majeur, unifiant le territoire par sa présence abondante, matérialisé par des fils d'eau semblables à des fils conducteurs à faire valoir à l'échelle intercommunale.

A l'appui et en complément de ces cours d'eau, le territoire est également marqué par la présence de plans d'eau de grande taille, le plus important étant le lac de Lourdes.

Au sein du piémont collinaire, le lac de Lourdes, situé à proximité de la ville, jouit d'une situation perchée, ceinturé par les reliefs collinaires qui forment un écrin autour de ce vestige des anciens glaciers. Ponctuellement visible depuis la route, il est utilisé comme espace récréatif : il accueille un embarcadère et un parcours de golf, ses berges et les crêtes supportent également une activité de marche, s'appuyant notamment sur le chemin Henri IV, vestige d'une route d'origine protohistorique. Sur la partie occidentale, s'est développée une tourbière par colonisation d'espèces végétales de marais et comblement.



Photo 8 : Le gave de Pau à Saint-Pé-de-Bigorre. (Source : EVEN Conseil).



Photo 9 : L'Echez à Tarbes. (Source : EVEN Conseil).

LA FORET

Très présente sur le territoire, la forêt forme des ensembles denses et compacts qui encadrent localement les zones de grandes cultures, atténuant ainsi le sentiment d'uniformité dans ces secteurs. Elle rythme les coteaux et les pentes les plus fortes en soulignant visuellement les dénivelés, et guide ainsi les perspectives selon un axe Nord/Sud. Composée d'espèces feuillues soumises à l'effet des saisons ou de conifères plus graphiques et aux couleurs sombres persistantes en hiver en zone de montagne, la forêt structure le paysage par des jeux de couleur et crée des ambiances à la fois confinées et naturelles de l'intérieur. Outre l'intérêt écologique et paysager, ces boisements présentent également un intérêt social, en offrant des lieux de promenade.

Au Sud, le vaste ensemble vallonné et escarpé composé par la forêt de Très Crouts, au Sud du Gave de Pau, et en contrebas la forêt de Mourle, au Nord de Saint-Pé-de-Bigorre, joue un rôle patrimonial et social important. Il montre par ailleurs plusieurs ambiances distinctes en fonction des essences végétales présentes et de leurs modes de gestion.

Sur le reste du territoire, les espaces boisés occupent les coteaux et les pentes et s'inclinent progressivement, vers la plaine. La plaine de l'Adour est ainsi encadrée à l'Ouest par la forêt d'Ossun qui se prolonge par le bois Brouhéna, formant ainsi une continuité, et à l'Est par le bois Rebisclou. S'il s'agit de limites paysagères nettes, parfaitement perceptibles, de nombreuses voies de circulation permettent de faire le lien entre les vallées et de faciliter la desserte de Tarbes.



Photo 10 : Le bois de Labarthe. (Source : EVEN Conseil).



Photo 11 : Forêt communale du bois de Lourdes. (Source : EVEN Conseil).

III.3 - Organisation et perception des paysages urbains

a - Les éléments structurants et/ou remarquables des grands paysages

LES REPERES URBAINS

Le paysage de l'agglomération est marqué par des villes et villages à forte identité architecturale, avec notamment Tarbes et Lourdes qui concentrent la majeure partie du patrimoine bâti.

■ Les deux pôles urbains du territoire

Les deux pôles urbains sont de type « villes moyennes ». A l'échelle du département, Tarbes est la plus importante agglomération. Elles conservent, grâce à leur taille « humaine » et leur environnement, un cadre de vie agréable.

L'agglomération tarbaise, au centre, s'inscrit dans la vallée de l'Adour et constitue ainsi un passage presque obligé sur la route des Pyrénées. Cadrée de part et d'autre par l'Adour et l'Echez, qui constituent de véritables coulées vertes au sein de la ville, Tarbes est caractérisée par un paysage urbain dense permettant toutefois quelques vues sur les massifs au Sud lorsque le tissu bâti se distend.

De son côté, au pied des massifs pyrénéens et traversée par le Gave de Pau, l'agglomération de Lourdes est cadrée par de nombreuses collines et revers de plateaux qui jouent le rôle de limite visuelle et structurelle. Construite autour d'un éperon rocheux, le paysage urbain est façonné par les activités culturelles et influencé par l'affluence touristique qui en découle. Il présente par ailleurs un caractère rocheux singulier (grotte de Massabielle et sanctuaires alentours). Les édifices présents dans le centre de Lourdes jouent ainsi le rôle de points de repère dans ce paysage urbain, avec le château sur son promontoire rocheux, mais également les flèches des églises, visibles depuis les entrées de ville, ou encore de la basilique.



Photo 12: Le centre-ville de Lourdes. (Source : EVEN Conseil)

■ Les villes et villages

En dehors des agglomérations de Tarbes et de Lourdes, il existe un maillage de communes rurales qui, malgré un poids démographique moins important, jouent tout de même un rôle structurant dans le fonctionnement général du territoire. Ces villes et villages présentent une implantation et des formes d'habitat variées, dépendant essentiellement du milieu dans lequel ils s'inscrivent. Dans la moitié Sud, ils peuvent ainsi être en fond de vallée près de l'eau, à flanc de coteau, au bord d'une falaise ou sur un éperon rocheux. Les villages prennent une forme plutôt groupée, avec parfois des hameaux. Le bâti peut

également être ordonné autour d'une place et de ses monuments, à l'image de Saint-Pé-de-Bigorre.



*Photo 13 : Le centre-ville de Bénac.
(Source : EVEN Conseil).*



*Photo 14 : Le centre-ville de
Peyrouse. (Source : EVEN Conseil).*

LES INFRASTRUCTURES URBAINES

Le paysage est fortement marqué par l'importance et la diversité des infrastructures : zones d'activités industrielles et artisanales, aéroport, routes, autoroute et chemin de fer.

■ Les activités économiques

Le poids démographique et économique de Tarbes et de Lourdes et la planitude du relief des hautes terrasses ont favorisé la construction d'extensions urbaines dédiées aux activités industrielles et commerciales. Ces bâtiments, situés en bordure des voies principales, imposent leurs silhouettes depuis les alentours proches et marquent les entrées et les sorties de ces deux agglomérations. Accompagnées d'une signalétique dense, ces zones d'activités présentent une grande complexité d'usages, d'aspects architecturaux et paysagers, qui s'avère parfois peu valorisante et faiblement qualitative, à l'identité peu marquée. Cette urbanisation très hétéroclite donne en effet une perception désordonnée et sans caractère de ces espaces de transition entre la ville et la campagne.

Outre ce manque de clarté, l'implantation de ces zones commerciales et tertiaires le long des voies de communication et la profusion de panneaux publicitaires qui les accompagnent, tendent par ailleurs à modifier les perceptions. Elles masquent en effet les vues vers le grand paysage environnant (collines, boisements, départs de vallée, ...) et contribuent ainsi à banaliser le territoire aux abords des espaces urbains.



Photo 15 : Les activités économiques sur la route de Bordeaux à Bordères-sur-l'Echez. (Source : EVEN Conseil)

■ L'aéroport de Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Avec 590 019 passagers en 2023 (soit une augmentation de +6,1% par rapport à 2019), c'est le 2ème aéroport de l'ex-région Midi-Pyrénées derrière Toulouse-Blagnac et le 28e de France métropolitaine. La zone aéroportuaire est prégnante dans le paysage, dessinant la liaison entre Tarbes et Lourdes. L'aéroport, localisé à proximité de la RN21, cohabite avec des milieux agricoles de grandes cultures et les coteaux boisés de Ger en arrière-fond, créant un contraste avec les infrastructures.



Figure 8 : Vue sur l'aéroport depuis la nationale 21. (Source : Google StreetView)

■ Les infrastructures routières

De grandes infrastructures sont construites pour répondre à la demande et faciliter les mobilités. Ces grands axes de communication, et les infrastructures ou les aménagements qui les accompagnent (nombreux franchissements, constructions en remblai ou en élévation), impactent ainsi fortement le paysage. Cet impact sera d'autant plus perceptible aux abords des deux agglomérations du territoire du SCoT de la CATLP. Ces voies véhiculent leur propre paysage et mettent par ailleurs en scène les vues sur les Pyrénées, ainsi que sur

le couloir de l'Adour. Elles constituent ainsi les principaux moyens de découverte des paysages :

- L'autoroute A64, appelé « La Pyrénéenne », reliant Toulouse à Bayonne via Tarbes et Pau est bordée par des boisements et des haies sur une majeure partie de son linéaire, rendant ainsi peu visible les paysages du territoire ;



Photo 16 : La Pyrénéenne (A64). (Source : Google StreetView).

- La RN21 et la RD935, qui traversent le territoire selon un axe nord/sud, en se croisant à Tarbes, longent la vallée de l'Adour. La RN21 draine Lourdes et permet de faire le lien avec Gavarnie, le parc animalier des Pyrénées, etc. via la RD821 en direction de l'Espagne. La RD935 est l'axe privilégié entre Tarbes et Bagnères-de-Bigorre et génère une forte urbanisation le long de son linéaire ;
- Ce réseau est amené à être complété par deux projets :
 - Le projet de contournement nord de Tarbes afin d'assurer d'une part, la continuité du réseau routier national de Toulouse/ Agen vers Tarbes et Lourdes et, d'autre part, la continuité avec le contournement nord- ouest et sud de l'agglomération Tarbaise ;
 - La « déviation d'Adé » (extension de la RN 21) consistant à éviter la traverser de la commune d'Adé par l'ouest, en longeant la voie ferrée à partir du demi-échangeur du « Marquisat » jusqu'à l'intersection avec la route de Tarbes, sous la forme d'une 2x2 voies. » ;
- La voie ferrée qui relie Tarbes à Pau. D'orientation nord/sud jusqu'à Lourdes, elle bifurque ensuite vers l'ouest pour suivre le gage de Pau.

Si ces grands axes de circulation permettent de découvrir le paysage et plus particulièrement les massifs au Sud, ils tendent toutefois à cloisonner les vues. Les principaux axes routiers sont, en effet, densément plantés par des haies, des boisements d'espèces ornementales et champêtres qui forment des effets de couloir et viennent créer des écrans presque opaques coupant les vues latérales. Le cadrage sur les Pyrénées constitue ainsi un point fort valorisant ces axes, mais tend cependant à déconnecter, au moins visuellement, ces voies de communication des territoires traversés. Ce cloisonnement est par ailleurs renforcé par la forte urbanisation linéaire en bordure de ces voies structurantes qui vient masquer le paysage agro-naturel environnant.

A côté de ces grands axes de communication, le réseau viaire secondaire est quant à lui moins perceptible, bien que très finement maillé, et ce d'autant plus dans la moitié Sud du territoire, du fait du relief et de la végétation qui le masque.

b - Les dynamiques du développement urbain

BATIMENT ISOLE

■ Occupation ponctuelle du grand paysage

Le territoire de la CATLP est concerné par la présence de bâti isolé (avec ou sans dépendance associée), localisés en dehors du tissu urbain dense et aggloméré, au sein de milieux agricole ou naturel. Ce bâti peut être le résultat d'une urbanisation « d'opportunité » qui a contribué à la multiplication de groupes bâtis, à la dispersion de certains villages et pouvant contribuer à la banalisation des paysages.

Sur le territoire, le bâti isolé peut prendre plusieurs formes spécifiques :

- D'anciens corps de ferme bénéficiant de plusieurs bâtiments sur de grandes parcelles. On y remarque une réelle harmonie architecturale qui dépasse la stricte fonctionnalité des bâtiments, mettant en lumière une trame paysagère forte ;
- Des « granges foraines » : bâtiments liés à l'activité pastorale dont la technicité de construction apparaît unique, avec une implantation massive suivant les aspérités du relief ;
- De bâtiments agricoles : souvent plus récents et sans trame architecturale et paysagère apparente, leur implantation se localise en fonction de l'usage fonctionnel du bâti.



*Photo 17 : Grange Foraine à Cheust.
(Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. -
Réalisation : AUAT).*

LES TISSUS ORIGINELS

■ La ferme-cours, une composition typique du territoire

On entend par tissus originels l'ensemble des groupements de bâtiments anciens (avant le XIXe siècle) constituant un point d'accroche aux phénomènes d'urbanisation progressive. Sur le territoire du SCoT de la CATLP, ce tissu originel s'apparente à des successions de fermes-cours, dont les caractéristiques architecturales varient légèrement du nord au sud de l'agglomération. Plus particulièrement, la forme typique sur ce territoire se compose généralement d'un bâtiment long et organisé autour d'une cour, bénéficiant alors d'un espace vert (jardin/potager). Cette unité du bâti ferme-cours est régulièrement composée d'une structure d'habitation principale mais aussi des bâtiments annexes ou de dépendances.

■ Les hameaux

Les hameaux sont de petits ensembles d'édifices anciens agglomérés et localisés à l'écart des centres-bourgs constitués. Principalement situés dans un espace à dominante agricole et/ou naturelle, les hameaux sont le reflet d'une identité rurale.

□ Les hameaux de la plaine :

Originellement situés le long d'axes de communication ou de croisements routiers, ils sont aujourd'hui complétés par une urbanisation galopante venue se greffer à ce bâti initial, sans pour autant créer un « village », notamment en raison du manque d'équipements et de bâtiments publics.

□ Les hameaux en piémont :

Des hameaux plus compacts, encore largement préservés d'une urbanisation récente, et qui se construisent en suivant les contraintes topographiques, principalement sur des reliefs de montagne.



Photo 19 : Escoubes-Pouts, hameau de Pouts. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).



Photo 18 : Hameau de Lousourm depuis Bourréac. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

■ Les noyaux de villages, bourgs et villes

Les noyaux constituent la partie la plus ancienne des bourgs et villages. Ces espaces sont denses, régulièrement organisés autour d'une église et de commerces ou équipements publics (école et mairie). Sur le territoire du SCoT de la CATLP, ces espaces urbanisés sont principalement composés de successions de fermes-cours, offrant ainsi une réelle trame architecturale et paysagère. De nombreuses ouvertures des cours intérieures, des espaces arborés et végétalisés, sur l'espace public permettent de conforter une voie publique aérée et un cadre de vie agréable.

Les caractéristiques morphologiques de ces zones urbaines diffèrent selon la topographie des lieux :

- En plaine, des bâtiments relativement hauts, sur de grandes parcelles, alignés et possédants de nombreuses ouvertures.

- En piémont, des bâtiments dont la taille est plus variable, sur des parcelles plus réduites, permettant alors une certaine compacité du tissu villageois.

■ Le centre historique de Tarbes

Le centre-ville de Tarbes conserve, dans sa structure urbaine, les phases historiques de son développement. En ce sens, il illustre un passé médiéval avec une succession de petits bourgs étroits sur de petits îlots parcellaires, sur un axe de développement est-ouest. Les constructions sont relativement compactes et alignées sur les rues, et leur hauteur reste modérée. Sur un axe de développement nord-sud, le tissu urbain est plutôt issu de la fin du XVIIIe siècle. Le bâti respecte des implantations plus rectilignes, une hauteur plus importante, des espaces de promenades et des ouvertures sur la voie publique. Enfin, les phases de développement urbain plus récentes permettent de mettre en avant un espace public plus ouvert, avec la présence d'espaces paysagers (jardins Massey, parcs).



Photo 20 : Trame est-ouest médiévale : bâtis à l'alignement et densité des îlots (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. -Réalisation : AUAT).

■ Le centre historique de Lourdes

Historiquement ville médiévale, Lourdes s'est structurée sur un relief rocheux, au pied d'un château. Un parcellaire irrégulier, des habitations anciennes, des linéaires relativement étroits et des cœurs d'îlots particulièrement denses et peu végétalisés. Par ailleurs, l'importance économique et touristique de la Grotte permet de faire évoluer le bâti et les vocations des structures urbaines. Apparaît alors une ville nouvelle, tournée vers les activités économiques, avec des espaces publics plus ouverts et végétalisés.

■ Les tissus des faubourgs

- Mixité des formes et fonctions urbaines

L'ensemble des faubourgs correspondent au prolongement des villes historiques vers les périphéries, à partir des années 1950-1960. Le développement le long des axes de communication peut prendre des formes variées (petites maisons de ville, petits collectifs, structures économiques). Cela illustre alors une réelle diversité de la trame paysagère et

architecturale, et donc une forte hétérogénéité des formes urbaines. A cette variation de formes s'ajoute aussi une variation de fonctions (habitat, économique, petite industrie, commerce) ce qui fait la richesse de ces quartiers. Cette forte pluralité des structures urbaines et leurs éloignements des zones de protection du patrimoine historique et architectural peut parfois porter atteinte à la trame urbaine historique et paysagère mise en valeur sur ce territoire.



Photo 21 : Rue Corps Franc Pommies à Tarbes, front bâti de petites maisons proposant ponctuellement des locaux commerciaux en rez-de-chaussée. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

■ Tissu à dominante de maisons

Cette typologie de tissus accueille quasi exclusivement de l'habitat individuel ou du petit collectif, dans lequel, quasiment aucune mixité fonctionnelle n'est retrouvée. Au regard des spécificités du territoire, on note la présence :

- Des cités jardins et ouvrières correspondant à un habitat spécifique en lien avec le passé industriel puisqu'il s'agit d'opérations d'ensemble destinées au logement des ouvriers d'une usine. Ce tissu est constitué de petites maisons généralement mitoyennes et possédant un jardin réduit. En ce sens, c'est une forme urbaine rationnelle et relativement économe en espace ;
- Des maisons jumelées correspondant à une succession de maisons accolées caractérisées par une forte symétrie, de forme répétitive, et bénéficiant de petits jardins. Ces maisons sont très souvent en retrait des linéaires publics ;
- De tissu organisés de maisons discontinues correspondant principalement à des maisons issues d'opérations de lotissements, sur de vastes étendues parcellaires donc fortement consommatrices d'espace. Cette forme d'habitat individuel est la plus répandue sur le territoire. On note une forte standardisation de ces habitats, d'ailleurs présents sur des espaces en dehors des centres urbains.
- De tissus spontanés de maisons discontinues correspondant à une juxtaposition progressive d'opérations individuelles indépendantes. C'est un tissu hétérogène et non organisé à distance des centres-bourgs, le long des axes de communication.



Photo 22 : Maison jumelées à Barbazan-Debat. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).



Photo 23 : Cité jardin des cheminots à Tarbes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

■ Tissus à dominantes de bâtis collectifs

□ Immeubles continus

Cette typologie correspond à des immeubles ou groupes d'immeubles caractérisés par un fort alignement et une relative symétrie ne constituant pas une rupture avec l'espace public environnant. La physionomie des immeubles varie en fonction de leur date de construction, de l'emprise parcellaire et de leur insertion dans l'environnement bâti.

Les centres villes de Tabes ou Lourdes sont caractéristiques de ces tissus urbains. Cela peut également concerner des opérations de renouvellement urbain spontanées à l'extérieur de ces centres.



Photo 24 : Immeubles continus à Aureilhan, avenue du Bois. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

□ Immeubles discontinus

Il s'agit d'immeubles ou groupes d'immeubles implantés en retrait des voiries, non accolés au bâti environnant existant. Leur physionomie peut également varier, en fonction de la taille de l'opération urbaine, et concerner alors des immeubles insérés de manière ponctuelle à l'échelle d'une petite parcelle ou d'un ensemble de bâtiments de formes plus ou moins complexes.



Photo 25 : Immeubles discontinus à Lourdes, rue des Chalets (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. / Réalisation : AUAT).

□ Immeubles de type grand ensemble

Il s'agit principalement des groupes d'immeubles des années 1950-1980 en rupture totale avec le tissu urbain environnant, ainsi qu'avec la trame paysagère et architecturale, organisés seulement à l'échelle de la parcelle.

■ **Tissus mixtes de transition**

Ce sont des espaces à dominante de mixité fonctionnelle, mêlant alors habitats, commerces, économies et petites industries. Ces espaces sont régulièrement localisés sur les zones d'entrée de ville, sur les secteurs d'interface, et se sont développés principalement au travers d'opportunités spontanées. Au regard de ce tissu urbain, on note une trame architecturale et paysagère hétéroclite et disparate, avec un manque d'espaces publics et un foncier non optimisé.



Photo 26 : Tissus mixtes en transition au Nord Est de Lourdes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

■ **Tissus de grands tènements d'activités et ou d'équipements**

□ Les zones d'activités

Ces tissus se localisent sur des emprises foncières importantes uniquement dédiées aux activités (artisanales, industrielles, commerciales ou tertiaires). Ces espaces se caractérisent souvent par une cohérence entre les thématiques d'activités soit pour une filière

économique spécifique, soit pour favoriser une pluriactivité de la zone. On note la présence, sur le territoire du SCoT de la CATLP, de bâtiments industriels historiques patrimoniaux mais aussi de zones plus contemporaines. Ces zones sont notamment organisées pour le seul usage de la voiture.



Photo 27 : Usines Ousteau à Aureilhan, rue de la Tuilerie. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).



Photo 28 : Zone d'activités à Bordères-sur-l'Echez (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

□ Secteurs d'équipements publics ou privés

Ce sont des espaces dédiés aux besoins des habitants et sont facteurs d'attractivité. Ils sont souvent constitués sur de grandes emprises parcellaires à proximité des espaces d'habitats. Les bâtis peuvent prendre des formes et des caractéristiques variées en fonction de l'usage des équipements. En ce sens, la trame paysagère et architecturale de ces espaces est hétérogène.

□ Secteurs d'équipements particuliers

En raison de l'histoire du territoire du SCoT de la CATLP, on note la présence de grands tènements fonciers bénéficiant d'une valeur patrimoniale et identitaire forte pour le territoire. Ces grands espaces viennent structurer l'organisation urbaine notamment de Tarbes et Lourdes. Sont par exemple retrouvés sur le territoire :

- Le site de l'Arsenal à Tarbes : Bâtiment de grande qualité architecturale, le site industriel de l'Arsenal à Tarbes a été réhabilité en site d'activités à vocation récréatives et ludiques.



Photo 29 : Le site de l'Arsenal à Tarbes. (Source : Volet « Paysage et morphologie urbaine » du projet de territoire. - Réalisation : AUAT).

- Le site du sanctuaire à Lourdes correspondant à un vaste site implanté en bord de Gave participant grandement au rayonnement et à l'attractivité de la ville.

■ **Bâtiments remarquables et tènements non bâtis associés**

□ Bâtiments ou ensemble de bâtis historiques

Ce sont des ensembles de bâtiments ou bâtiments à fort caractère patrimonial, s'inscrivant en rupture avec le tissu urbain et environnant, notamment par leur taille. Ce bâti peut constituer des espaces atypiques et peut être accompagné de parcs et jardins.

□ Bâtiments ou ensemble de bâtis hôteliers

Notamment sur la partie basse de la ville de Lourdes, un quartier entier d'hôtels est sorti progressivement de terre afin de répondre à l'attractivité historique du lieu. C'est un ensemble dense, de hauts bâtiments continus en bordure des axes de communication. L'architecture des bâtis est régulièrement variable mais aussi souvent remarquable.

III.4 - Périmètres de protection et de mise en valeur du patrimoine paysager et architectural

a - La protection des sites et paysages

LES SITES CLASSES/INSCRITS

La loi du 2 Mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque a été codifiée aux articles L. 341-1 à 22 (et R. 341-1 à 31) du Code de l'Environnement. Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constituent la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. La loi comprend 2 niveaux de servitudes :

- **Les sites classés** dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation préalable du ministre de l'Écologie, ou du préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites. Il s'agit ainsi d'une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni sa gestion ni sa valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. En site classé, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.
- **Les sites inscrits** dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. L'inscription à l'inventaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Le territoire de la CATLP compte au total 2 sites classés :

- Le bloc erratique dit Peyro-Crabère identifié sur la commune de Lourdes et classé depuis le 06/04/1943 ;
- Le platane dans la cour de l'école des garçons rue de Langelle, sur la commune de Lourdes, classé depuis le 25/08/1937.

Le territoire de la CATLP compte également 7 sites inscrits :

- Les abords du bloc erratique dit Peyro-Crabère identifié sur la commune de Lourdes et inscrit depuis le 06/04/1943 ;
- Le château féodal (ruines) et le mamelon boisé qu'elles dominent, identifié sur la commune des Angles et inscrit depuis le 06/04/1943 ;
- L'ensemble formé par la crête, les blocs erratiques et le gouffre du Béout, identifié sur les communes de Lourdes, Ossun et Ségus et inscrit depuis le 17/01/1944 ;
- Les grottes du Loup et ses abords, sur la commune de Lourdes, inscrites depuis le 29/11/1937 ;

- Les grottes du Roy et zone de terrain, identifiées sur la commune de Lourdes et inscrites depuis le 09/12/1937 ;
- Le lac de Lourdes et ses rives, sur les communes de Lourdes et de Poueyferré, inscrit depuis le 14/01/1944 ;
- Le piton rocheux et les ruines de Castel Gelos, identifiés sur la commune de Geu et inscrits depuis le 29/01/1944.

Le territoire est également concerné à la marge par le site classé du château de Tostat et son parc, sur la commune de Sarniguet.

Ces sites classés et/ou inscrits présentent à la fois un intérêt paysager et patrimonial, mais nombre d'entre eux présentent également un intérêt fort pour la biodiversité et les continuités écologiques du territoire.



Photo 30 : Le site inscrit des grottes de Roy. (Source : EVEN Conseil).



Photo 31 : Le site inscrit du lac de Lourdes. (Source : EVEN Conseil).

LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Un Site Patrimonial Remarquable (SPR) est une « ville, un village ou un quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, du point de vue architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Peuvent donc être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Ce classement constitue une servitude annexée aux documents d'urbanisme Créés en 2016, les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP), aux Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et aux secteurs sauvegardés. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis conforme pour toutes les demandes d'autorisation de travaux sur la base des règles édictées par le classement en SPR.

Le territoire de la CATLP compte un Site Patrimonial Remarquable, qui couvre la ville de Lourdes. Ce SPR approuvé en mars 2020 s'articule autour de 5 enjeux :

- Conserver et valoriser les maisons et l'architecture, les boutiques ; l'art de bâtir ;
- Préserver les formes urbaines, les espaces publics, les différents tissus et les jardins ;
- Intégrer le gave, valoriser ses paysages et ses ouvrages d'art (usine, ponts, berges) ;
- Mettre en valeur les sanctuaires, monuments, espaces et paysages liés comme partie de la ville ;
- Prendre en compte le grand paysage en lien avec la ville : site, rocher, pics et lac.

L'emprise du SPR couvre ainsi : le cœur de ville ancien, la ville étendue jusqu'aux quartiers des institutions et des villas, les sanctuaires, le gave et ses berges, le Béout et le pic de Jer, le lac de Lourdes et sa liaison avec la ville.

LE LABEL GRAND SITE DES PYRENEES

Le label « Grand Site de Midi-Pyrénées » a été lancé en juillet 2008 par la région. Près de 85 % des touristes qui visitent la région passent par l'un de ces Grands Sites, soit environ 13 millions de touristes chaque année. Ce label donne une importante visibilité touristique aux sites qui l'ont obtenu. Leur attrait impose de réfléchir à leur aménagement en vue de canaliser un tourisme de masse tout en prenant soin de la qualité paysagère du site et de ses abords.

Sur le département des Hautes-Pyrénées, quatre sites sont concernés par ce label : Lourdes, Gavarnie, le pic du Midi de Bigorre et le pont d'Espagne ; tous sont situés dans les zones de montagne.

Centre de pèlerinages cosmopolite et unique, Lourdes est labellisée Grand Site Midi-Pyrénées depuis 2009. La commune a également répondu à l'appel à projet Grands Sites Occitanie, pour laquelle elle a été retenue le 13 avril 2018. Un contrat et un plan d'actions prévisionnel ont été élaborés sur la base des 4 stratégies définies dans la candidature et une convention a été élaborée entre l'Office de Tourisme et ses partenaires pour mettre en œuvre une partie du plan d'actions. Les quatre stratégies principales sont les suivantes :

- Une stratégie d'attractivité pour Lourdes : embellissement de la ville, revitalisation du commerce et redynamisation de la destination

- Une stratégie environnementale : amélioration de la gestion des flux de visiteurs et la propreté du site
- Une stratégie culturelle et patrimoniale de Lourdes : qualification et valorisation des lieux de visite
- Une stratégie digitale : amélioration de la visibilité de Lourdes sur le web et les réseaux sociaux

b - Les monuments historiques

La réglementation concernant les monuments historiques est codifiée aux articles L.621-30 à L.621-32 du Code du Patrimoine. Le classement ou l'inscription comme monument historique est une servitude d'utilité publique visant à protéger un édifice remarquable par son histoire ou son architecture. Dès lors qu'un monument a fait l'objet d'une procédure de classement ou d'inscription, l'acte instituant cette SUP est :

- *Automatique pour un périmètre de 500 mètres (R500) ;*
- *Un arrêté préfectoral ou lié à la modification ou la révision d'un PLU pour un périmètre de protection modifié (PPM)*
- *Un arrêté préfectoral pour un périmètre de protection adapté (PPA)*

En application de la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, les monuments historiques inclus dans un site patrimonial remarquable (ZPPAUP, AVAP ou secteur sauvegardé) ne génèrent pas de servitude.

En cas de covisibilité avec un monument historique, l'Architecte des Bâtiments de France doit être consulté. Généralement, l'ABF est également consulté quand un projet se situe à moins de 500 m du monument historique.

D'après l'Atlas des Patrimoines, le territoire est concerné par la présence de 43 monuments historiques dont :

- 18 partiellement inscrits ;
- 14 inscrits ;
- 6 classés ;
- 4 partiellement classés/inscrits ;
- 1 partiellement classé.

Ces monuments historiques sont essentiellement des éléments de patrimoine religieux (églises, chapelle, cloître, etc.) ou encore de patrimoine architectural (maison particulière, etc.). 13 de ces monuments historiques sont localisés sur la commune de Tarbes.



Photo 32 : Le jardin Massey à Tarbes. (Source : EVEN Conseil).



Photo 33 : Sanctuaire de Lourdes. (Source : EVEN Conseil)

■ Le cas de l'Eglise de Saint-Jacques de Cotdoussan

Depuis 1998, l'église Saint-Jacques de Cotdoussan, située dans la vallée de Castelloubon (Hautes-Pyrénées), est inscrite au Patrimoine mondial de l'UNESCO, en tant qu'étape remarquable sur les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, notamment entre Bagnères-de-Bigorre et Lourdes. Ce classement a contribué à attirer pèlerins et touristes dans ce petit hameau.

Fermée durant près de 30 ans en raison de graves dégradations, l'église a fait l'objet d'importants travaux de restauration entre 1997 et 2002, permettant notamment la réhabilitation de son retable majestueux. Malgré des risques de vol et des fragilités structurelles persistantes, elle peut être visitée sous surveillance, souvent guidée par un élu local. Des messes y sont encore célébrées deux fois par mois.

Par ailleurs, Cotdoussan, situé sur un tronçon difficile du chemin de Compostelle, accueille parfois des pèlerins fatigués, hébergés ponctuellement par les habitants.

c - Le patrimoine archéologique

Afin de sauvegarder le patrimoine archéologique lorsqu'il est menacé par des travaux d'aménagement, l'Etat a mis en place le régime juridique de l'archéologie préventive (articles L.521-1 à 524-16 du Code du Patrimoine). Ainsi, les services de l'Etat (Direction Régionale des Affaires Culturelles), sous l'autorité du préfet de la région, peuvent prescrire des mesures visant à la détection, à la conservation et à la sauvegarde du patrimoine avant tous travaux. Les opérations d'archéologie préventive sont financées par les aménageurs et réalisées par des organismes publics ou privés, agréés à cet effet.

Lorsqu'un projet d'aménagement est susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique, le préfet de région peut prescrire :

- Un diagnostic préalable à tous travaux qui vise à déterminer la présence éventuelle d'un patrimoine archéologique sur le site ;*
- Des fouilles, après diagnostic, ou sans diagnostic préalable si les informations sont suffisantes ;*
- La modification du projet, tout ou en partie (nature des fondations, modes de construction ou déconstruction, ...) pour éviter la réalisation des fouilles.*

Le Code du patrimoine prévoit en outre la possibilité d'établir, commune par commune, des zones dans lesquelles s'appliquent des dispositions particulières, spécifiques à chacune d'entre elles et précisées dans un arrêté préfectoral. Ces zones dites "de présomption de prescription archéologique", viennent compléter le dispositif général en l'affinant. Dans ces zones, le préfet de région est obligatoirement saisi :

Soit de tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté ;

Soit de ces mêmes dossiers "lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage".

D'après l'Atlas des Patrimoines, 5 Zones de Présomption de Prescription Archéologique sont localisées sur le territoire de la CATLP :

- Un domaine gallo-romain sur la commune d'Aureilhan ;
- Un gîte à silex paléolithique ou ateliers d'Hibarette sur les communes de Bénac, Hibarette et Saint-Martin ;
- L'oppidum de Castet Crabé sur la commune de Lagarde ;
- L'oppidum de Buella et ses abords sur la commune de Lanne ;
- Le centre urbain et la villa antique de l'Ormeau sur la commune de Tarbes.

Il s'agit d'anciens foyers de peuplements anciens de l'époque paléolithique et gallo-romaine.

d - Le patrimoine bâti non-protégé

LE PATRIMOINE SACRE

Le territoire est investi par un fort patrimoine religieux, avec des édifices parfois imposants (églises) mais également plus discrets (calvaires, croix de chemin...). La cité mariale de Lourdes y tient une place primordiale avec sa vaste et imposante composition architecturale des sanctuaires. Le site du pèlerinage possède en effet de nombreux sites ponctuels classés. Sa vocation religieuse lui donne un caractère unique au sein du territoire. Les pèlerinages de Saint-Jacques de Compostelle, au travers de la voie du piémont

pyrénéen (GR78) reliant Carcassonne à Saint-Jean-Pied-de-Port en passant par Lourdes et le GR101 reliant Maubourguet à Lourdes, ont par ailleurs entraîné la construction de très nombreuses églises et chapelles. Une cathédrale abbatiale, Notre-Dame de la Sède, est par ailleurs présente à Tarbes, et l'art gothique est représenté par la collégiale d'Ibos.

Le territoire possède également des vestiges préhistoriques et antiques de culte païen dont certains classés : dolmens, menhirs enrichissent considérablement le patrimoine d'un point de vue historique. La période protohistorique a également parsemé le territoire de nombreux tumulus encore visibles aujourd'hui.



Photo 34 : Eglise de Poueyferré non protégée. (Source : EVEN Conseil).



Photo 35 : Lavoir à Saint-Pé-de-Bigorre. (Source : EVEN Conseil).

LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Trois principaux pôles regroupant des monuments historiques apparaissent : Tarbes, Lourdes et Saint-Pé-de-Bigorre. La ville de Tarbes concentre un patrimoine militaire important, dont les Haras sont l'exemple le plus remarquable avec les casernes.

Dans le secteur de Lourdes et de Saint-Pé-de-Bigorre, le patrimoine bâti architectural ajouté au patrimoine naturel remarquable renforce l'attrait de ces villes. Au Sud du territoire, dans la vallée des Gaves notamment, la région est en effet parsemée de nombreux châteaux médiévaux dont la plupart sont en ruine et certains ne conservent que des amas de pierres à ras de sol. Ces châteaux, pour certains construits à des hauteurs stratégiques, contrôlaient alors les entrées des vallées pour protéger les habitants des incursions des pillards aragonais, navarraïes ou basques notamment. Ils devaient également parfois servir de résidence aux seigneurs et à leur famille, comme à Omex. À l'exception du château de Lourdes, véritable forteresse qui entourait la ville d'une enceinte avec des tours de guet, presque tous ces châteaux étaient de taille modeste.

Le territoire compte aussi de nombreuses maisons nobles des XV^{ème} et XVI^{ème} siècles (maison du baron Duprat, maison du baron Maransin, Pavillon Henri IV, maison du capitaine Bayo...), qui viennent enrichir le patrimoine architectural local.

Divers éléments architecturaux présents sur d'autres communes (Aureilhan, Azereix, Bazet, Bénac, Horgues, Ibos, Julos, Laloubère, Loubajac) monuments religieux, civils ou militaires, enrichissent également le patrimoine historique du territoire.

LES EQUIPEMENTS LIES A L'EAU

L'eau est un élément particulièrement présent sur le territoire, façonnant son paysage et alimentant l'ensemble des habitations et des cultures. Par la présence de l'Adour et du Gave de Pau, et de leurs multiples affluents, le patrimoine lié à l'eau est de fait fortement développé et se traduit par un bâti spécifique qui contribue à l'identité locale présent dans tous les villages, de la plaine à la montagne.

La gestion de l'eau était en effet un besoin vital. Moulins, écluses, pont-dalle, lavoirs, ponctuent ainsi les cours de l'eau et les multiples canaux. A l'échelle départementale, plus de 1 600 moulins sont ainsi recensés au XIX^{ème} siècle. Souvent à l'abandon, leur valorisation est un atout de l'identité paysagère. Ils constituent des éléments venant mettre en exergue des paysages attrayants. Par ailleurs, de nombreuses fontaines parsèment le territoire et constituent un élément essentiel des bourgs. Chaque village en compte ainsi au moins une, très souvent accompagnée d'un lavoir. Véritables lieux de convivialité et d'échanges, ces fontaines ont quasiment toujours été conservées, elles sont généralement embellies et font aujourd'hui partie du petit patrimoine local.

LES GRANGES FORAINES

Les granges foraines ou bordes sont des granges-étables éloignées des fermes qui, elles, étaient situées dans le périmètre de la commune. Indispensables au fonctionnement des fermes d'élevage, elles ont été conçues pour éviter de transporter jusqu'à la ferme, le foin et le regain des prés et pour loger le bétail provisoirement lors des transhumances.

« Près de 5000 granges sont utilisées par l'agriculture dans les Hautes-Pyrénées. Elles sont liées aux prairies de fauche et reliées aux villages par des sentiers et chemins bordés de murs qui trament le paysage notamment sur le versant des vallées.

Au pays des Gaves, le fort escarpement des vallées et la protection contre les avalanches a donné naissance à des motifs particuliers :

- Alignement des constructions sur des lignes de pente moins exposées ;
- Constructions de « forts » véritables étraves de pierres pour détourner la coulée de neige ;
- Encastrement de la grange dans le sol alors que son toit reconstitue le profil de la montagne. »

Ces granges constituent un élément identitaire emblématique des paysages pyrénéens. Délaissées en tant que bâtiments d'activité agricole, reconverties en résidences secondaires, les granges font aujourd'hui l'objet de réhabilitations soumises à réglementation afin de protéger l'environnement paysager.

III.5 - Synthèse | Des paysages variés et de qualité



CHIFFRES-CLEFS

5

Nombre d'unités paysagères principales du territoire

43

Nombre d'immeubles reconnus comme Monuments Historiques

4,9%

Part du territoire couvert par des périmètres patrimoniaux



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'augmentation des températures moyennes annuelles de l'air fait évoluer les paysages vers des fasciés plus adaptés. Certains paysages de l'eau, notamment les zones humides, sont susceptibles de se raréfier. La hausse des épisodes climatiques extrêmes (inondation, feu de forêt...) entraînera une modification des paysages naturels et urbains dans les zones les plus à risques.



Un territoire à la naturalité importante

L'occupation du sol est largement dominée par des boisements à 39% (essentiellement de la forêt de feuillus) et des espaces agricoles, et notamment des prairies et estives, à 34%. Les espaces urbanisés occupent environ 10% de la surface totale du territoire et sont localisés autour de Tarbes et de Lourdes.



Des paysages naturels qualitatifs, des paysages urbains minoritaires mais marquants

Les grands paysages du territoire sont organisés en 5 grandes unités paysagères, marquées par les motifs de reliefs, de l'eau et de la forêt. Les paysages urbains sont organisés autour des pôles de Lourdes et de Tarbes.

Les paysages urbains du territoire, et plus particulièrement les espaces au nord, sont marqués par de grandes infrastructures de déplacements : A64, N21, aéroport, etc.



Un patrimoine paysager et bâti reconnu et protégé

La qualité paysagère et architecturale du territoire est reconnue par divers périmètres de protection ou de valorisation : sites classés et inscrits, Site Patrimonial Remarquable, Grand Site des Pyrénées, Monument Historiques, Zone de Prescription de Présomption Archéologique.



ATOUTS / OPPORTUNITES

- Un territoire aux qualités paysagères marquées notamment par leur diversité ;
- Un patrimoine bâti traditionnel et culturel de qualité ;
- La vue sur les massifs pyrénéens au sud, qui surplombent le territoire du SCoT de la CATLP.



POINTS DE VIGILANCE

- Une banalisation des paysages en lien avec l'étalement urbain, notamment autour de Tarbes et Lourdes (pression foncière importante), et l'agriculture intensive (mutation du paysage bocager en paysage ouvert) ;
- Des entrées de villes peu qualitatives, avec un faible traitement paysager, masquant localement les vues sur le grand paysage.



ENJEUX

- La maîtrise de l'étalement urbain pour améliorer les transitions entre espaces urbanisés et espaces naturels/agricoles/forestiers ;
- L'intégration des nouvelles constructions dans le paysage, et dans le respect de l'identité traditionnelle du territoire ;
- La requalification des entrées de ville dégradées ;
- Le maintien d'une activité agricole participant à l'entretien des paysages ;
- La préservation du bâti patrimonial, notamment des granges agricoles isolées.



Leviers d'action du SCoT

- Le contrôle et la qualité de l'urbanisation : valorisation de sites déjà anthropisés, densification des espaces urbanisés etc. ;
- La protection des motifs paysagers identitaires et structurants : ripisylves, linéaires de haies, etc. ;



Politiques et outils existants

- L'Atlas des Paysages des Hautes-Pyrénées ;
- Les périmètres de protection du patrimoine : Monuments Historiques, Sites Classés et Inscrits, SPR, ZPPA.

IV. DES ESPACES NATURELS RICHES

IV.1 - Typologie des milieux naturels rencontrés sur le territoire

a - Les zones humides et les surfaces en eau

Le territoire du SCoT de la CATLP est caractérisé par un réseau hydrographique dense, s'organisant principalement sur un axe sud-Nord, principalement, structuré autour de l'Adour et du Gave de Pau.

Les cours d'eau présents dans l'emprise du SCoT de la CATLP possèdent une grande diversité de milieux et abritent des espèces animales et végétales caractéristiques des milieux aquatiques.

La qualité écologique des différents cours d'eau et des plans d'eau est reconnue par de nombreux périmètres de gestion et d'inventaire de la biodiversité citées ci-dessous :

- La zone Natura 2000 de la Vallée de l'Adour ;
- La zone Natura 2000 des Gaves de Pau et de Cauterets ;
- La zone Natura 2000 Tourbière et Lac de Lourdes ;
- La ZNIEFF de type I de l'Adour, de Bagnères à Barcelone-du-Gers ;
- La ZNIEFF de type I du réseau hydrographique de l'Echez ;
- La ZNIEFF de type I du réseau hydrographique des Angles et du Bénaquès ;
- La ZNIEFF de type I du Gave d'Azun, ruisseau du Bergons et Gave de Lourdes
- La ZNIEFF de type II Adour et milieux annexes ;

L'Adour est un cours d'eau caractérisé par ses habitats terrestres et aquatiques abritant une flore et une faune remarquables et diversifiées. Celle-ci comporte une diversité d'habitats, tels que des formations à dominante de boisements hygrophiles, des forêts de bois dur (chênaies de l'Adour), des prairies silencieuses à annuelles naines. Également, l'Adour est associé à une diversité de milieux humides, induite notamment par la perpétuelle évolution des bras morts ou vifs. De nombreuses espèces végétales déterminantes et remarquables sont observées tels que l'Ornithope comprimé, la Balsamine des bois, le Silène de France, etc. L'Adour abrite également une faune riche avec notamment la présence de la plupart des espèces françaises de mammifères semi-aquatiques. Des reptiles (comme la cistude d'Europe), de nombreuses espèces d'oiseaux (canards, échassiers, mais aussi espèces de hérons), des libellules (par exemple les gomphes et la cordulie à corps fin), des orthoptères (comme le petit grillon des torrents) sont également présents. En plus des nombreuses espèces patrimoniales qu'abrite l'Adour, ce fleuve présente un intérêt majeur lié à sa bonne fonctionnalité hydrologique. Il s'agit d'un fleuve vivant où méandres et bras morts évoluent rapidement et régulièrement au gré des crues.



Photo 36 : L'ornithope comprimé
(Source : INPN, crédit photo : P. Gourdain)



Photo 37 : Le grillon des torrents (Source : INPN, crédit photo : S. Wroza)

Le territoire du SCoT de la CATLP est également caractérisé par le réseau hydrographique de l'Echez, caractérisé par des enjeux écologiques majeurs en lien avec la présence de zones à truites et à ombres mais aussi de manière ponctuelle de prairies humides, de zones humides ou de vallons frais boisés constituant les berges, propices au développement d'une flore particulière. Le secteur de l'Echez possède des enjeux forts en termes de biodiversité, d'après le SAGE Adour-Amont. En effet, ce réseau hydrographique abrite de nombreuses zones humides, fonctionnant en réseau, très peu connues aujourd'hui. En ce sens, ces sites sont très vulnérables à l'implantation de zones de développement.

De nombreuses espèces d'intérêt telles que la moule perlière, l'écrevisse à pattes blanches, le goujon, la lamproie de Planer, l'agrion de mercure sont présentes.



Photo 38 : La moule perlière (Source : INPN, crédit photo : D. Naudon)



Photo 39 : L'écrevisse à pattes blanches
(Source : INPN, crédit photo : B. Adam)

Plus au sud du territoire, dans le piémont pyrénéen, le gave de Pau représente un enjeu majeur en matière de biodiversité faunistique, et plus particulièrement concernant les mammifères. En effet ce secteur est occupé par la Loutre d'Europe, le Desman des Pyrénées et le Putois d'Europe.



Photo 40 : La loutre d'Europe (Source : INPN, crédit photo : S. Wroza)



Photo 41 : Le putois d'Europe (Source : INPN, crédit photo : G. Grezes)

Enfin, le territoire du SCoT de la CATLP est marqué par le réseau hydrographique des Angles et du Bénaquès, caractérisé par un écoulement sur des pentes très raides, ce qui a pour conséquence une très grande réactivité aux précipitations, un ensoleillement limité et une activité anthropique contrainte. Également, la très grande majorité de la région est constituée de forêts et de prairies. Le réseau hydrographique est dense, ce qui est favorable à l'accueil de l'écrevisse à pattes blanches, qui est l'un des principaux intérêts.



Photo 42 : Le site Natura 2000 du Gave de Pau à Aspin-en-Lavedan. (Source : EVEN Conseil).



Photo 43 : La ZNIEFF de type I réseaux hydrographique des Angles et du Bénaquès. (Source : EVEN Conseil).



Inventaire des Zones Humides sur le département des Hautes-Pyrénées

Les zones humides sont des espaces caractérisés par la présence d'eau, qu'elle soit en surface ou dans le sol, de façon permanente ou temporaire. Ce sont des zones de transition entre terre et eau. Il existe une grande diversité de zones humides : tourbières, prairies inondées, marais, prés salés, forêts alluviales, etc., chacune d'entre elles abritant une biodiversité riche.

Les zones humides fournissent de multiples services utiles aux équilibres naturels et aux activités humaines :

- Rétention d'eau en période d'inondation ;
- Préservation de la ressource en eau en période de sécheresse ;
- Epuration de l'eau, en particulier l'azote et le phosphore ;
- Limitation de l'érosion des sols ;
- Stockage du carbone ;
- Régulation climatique ;
- Fourniture de ressources naturelles ;
- Réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces ;

Les zones humides sont des espaces particulièrement menacés. Les activités humaines sont les principales causes de disparition des milieux humides, les principales menaces étant induites par :

- L'artificialisation des sols par l'urbanisation et la création d'infrastructures de transports ;
- L'intensification de l'agriculture (drainage, pollution, pesticides) ;
- L'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

Actuellement, de nombreuses données sur les zones humides existent. Celles-ci sont cependant formalisées par des instances différentes, multipliant ainsi les échelles étudiées et les données livrées.

Point de vigilance : Les bases de données déclinées ci-dessous ne font pas un inventaire exhaustif des zones humides élémentaires, et doivent donc être complétées, lorsque cela est possible, par des inventaires sur site.

LES ZONES HUMIDES RAMSAR

La convention sur les zones humides, ou convention de Ramsar, tire son nom de la ville iranienne de Ramsar, où elle a été adoptée le 2 février 1971. Ses objectifs sont la conservation et la gestion rationnelle des zones humides et de leur ressource.

L'inscription de zones humides au titre de la convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre.

Le territoire du SCoT de la CATLP ne compte aucune zone humide reconnue au titre de la convention de Ramsar.

ZONES HUMIDES EFFECTIVES DU BASSIN ADOUR-GARONNE

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne contribue à l'amélioration des connaissances sur les zones humides du bassin en aidant les inventaires et cartographies, première étape pour définir une politique d'intervention. Elle est appuyée pour cela par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) qui assure l'assistance technique, la réception et la compilation des inventaires financés par l'Agence de l'Eau.

Les données proviennent d'inventaires financés par l'Agence de l'Eau ou fournis par des acteurs de terrain, et répondant aux critères exigés pour la définition de zones humides.

Ces données permettent de recenser un peu plus de 500ha de zones humides, essentiellement sur la partie sud du territoire. La plus importante est localisée sur la commune de Poueyferré, sur le ruisseau de Baratchelé, au sud-est du bourg.

Les emprises de ces zones humides, provenant d'inventaires spécifiques, doivent être reprises dans les documents d'urbanisme du territoire.



Carte 10 : Zones humides effectives (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne – Réalisation : EVEN Conseil)

ZONES HUMIDES DU BASSIN DE L'ADOUR

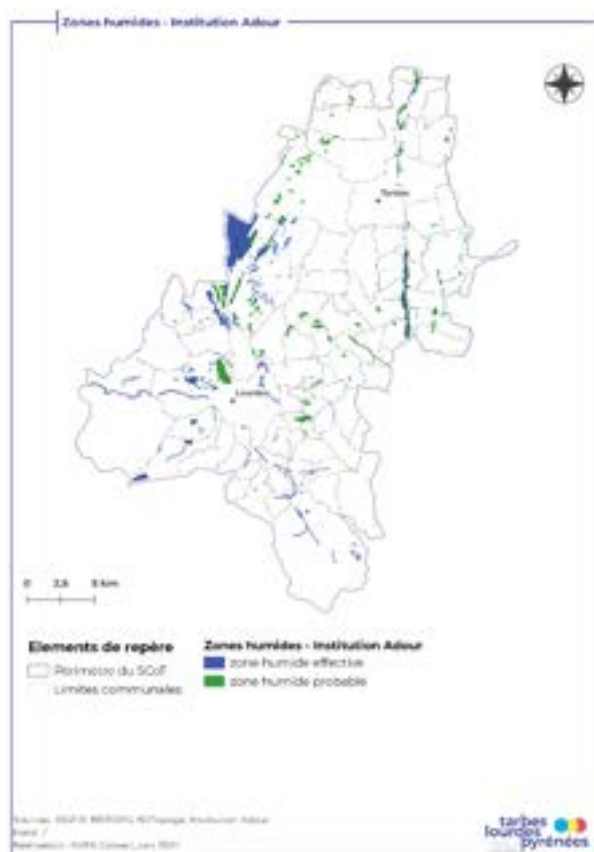
Dans le cadre de travaux menés sur la thématique des zones humides par les 3 SAGE portés par l'Institution Adour (SAGE Adour Amont, SAGE Midouze, SAGE Adour Aval), l'établissement a mené en 2017/2018 une étude pour la collecte et l'expertise de données de zones humides sur le bassin de l'Adour. Ainsi, les données existantes, collectées auprès de divers organismes producteurs et susceptibles de contenir des informations sur les zones humides, ont été analysées et évaluées par rapport à leur potentiel à caractériser des zones humides effectives (ZHE) ou potentielles (ZHP).

- Concernant les ZHE, une base de données a été réalisée pour l'ensemble des zones humides identifiées comme effectives. Cette base de données rassemble la donnée des ZHE déjà existantes mais n'est pas exhaustive. Elle est exploitable notamment pour être complétée au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances ;
- S'agissant des ZHP, une base de données a également été constituée, regroupant les données relatives aux zones humides potentielles. Non exhaustive, elle repose sur une capitalisation de données visant des zones considérées comme potentiellement humides, donc non intégrées dans la base de données des ZHE, et revêt ainsi un intérêt pour de futures investigations faites par l'Institution Adour ou d'autres partenaires.

Cette base de données permet d'identifier sur le territoire :

- 1 060 ha de zones humides effectives ;
- 1 393 ha de zones humides potentielles (à noter que certaines zones humides effectives se superposent avec des zones humides potentielles).

La zone humide la plus importante sur le périmètre du SCoT de la CATLP est une zone humide effective située sur les communes d'Ossun et d'Azereix qui couvre le secteur du champ de tir du Camp de Ger. Ce secteur fait l'objet d'un Plan de Gestion avec le conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées



Carte 11 : Zones humides (Source : Institution Adour – Réalisation : EVEN Conseil)

ÉTUDES DE PRÉ- LOCALISATION DE ZONES HUMIDES POTENTIELLES (ZHP) DU TERRITOIRE :

Plusieurs structures, tels que les services de l'Etat, les syndicats compétents en Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GeMAPI) et l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB), qu'est l'Institution Adour, ont réalisé ou réalisent un inventaire des zones humides potentielles (ZHP), par bassin versant, afin de cartographier des secteurs de forte probabilité de présence de zones humides, et ce, sans investigations de terrain.

L'état des lieux des travaux, au mois d'avril 2025, est le suivant :

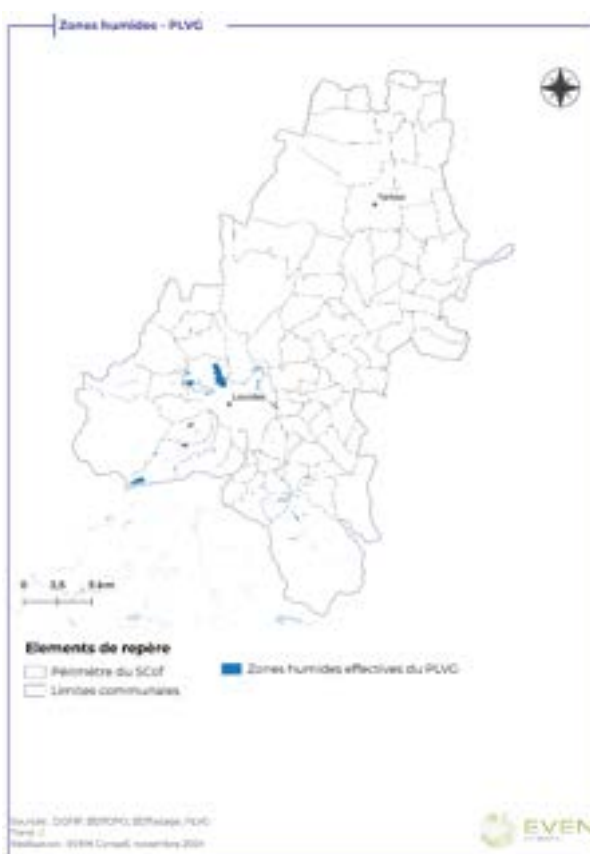
- **Sur l'Adour et ses affluents** : le Syndicat Mixte Adour amont (SMAA/ syndicat « GeMAPIen ») a terminé en juin 2022, sur son territoire de compétence, un travail de pré-localisation des zones humides dont l'objectif était de cartographier les zones humides probables, c'est- à- dire « les secteurs de forte probabilité de présence de zones humides, sur la base de caractéristiques intrinsèques et non induites par l'activité humaine » (*extrait du document « informations essentielles » rédigé par le SMAA sur l'étude de pré- localisation des zones humides*) ;
- **Sur le Gabas** : le Syndicat du Gabas, du Loüts et du Bahu (SGLB/ syndicat « GeMAPIen ») a également achevé, en fin d'année 2024, sur son territoire de compétence, une étude de pré- localisation des zones humides. Le SGLB a élaboré une cartographie des ZHP, dont quelques sites caractéristiques ont été expertisés sur le terrain, en vue d'une validation des résultats pour comprendre le fonctionnement du territoire ;
- **Sur le Gave de Pau amont** : un inventaire, mené par les services de l'Etat, va être complété par l'Institution Adour (EPTB), laquelle mène une étude pour affiner la connaissance des ZHP suite à un appel d'offres de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Le rendu de l'étude est attendu pour le début de l'année 2026 ;
- **Sur le Gave de Pau aval (Ousse)** : réalisé par l'Institution Adour (EPTB) qui mène une étude pour affiner la connaissance des ZHP suite à un appel d'offres de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Le rendu de l'étude est aussi attendu pour le début de l'année 2026.

ETUDES DE LOCALISATION DE ZONES HUMIDES EFFECTIVES (ZHE) DU TERRITOIRE

La connaissance sur les zones humides effectives (ZHE) est actuellement partielle sur le territoire du SCoT de la CATLP ; elle a néanmoins été mise à jour récemment par l'AREMIP.

En fonction des études de pré localisation des ZHP, faites ou en cours, la CATLP compte engager des études d'inventaires des zones humides effectives (ZHE) sur son territoire, dans le cadre des PLU infra-communautaires qui seront prescrits suite au SCoT. Ces études impliqueront un travail d'inventaires de terrains.

Ce travail d'inventaires des ZHE sera réalisé dans le cadre d'un contrat de progrès avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne, qui sera signé à la fin du 1^{er} semestre 2025. Il s'effectuera dans tous les bassins versants qui n'en sont pas pourvus actuellement :



Carte 12 : Les zones humides effectives. (Source : PVLG et SMAA – Réalisation : EVEN Conseil)

- **L'Adour et affluents** : les inventaires projetés feront suite au travail du SMAA,
- **Le Gave de Pau aval (Ousse)** : les inventaires projetés interviendront quand l'étude menée par l'Institution Adour sur les ZHP du secteur sera terminée (le Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau/ SMBGP, syndicat « GeMAPlen » de ce bassin, ne mène pas ce type d'études).

Ces inventaires seront également réalisés sur les bassins versants suivants :

- **Sur le Gabas** : soit par la CATLP, soit par le syndicat SGLB qui a une réflexion en cours pour réaliser ces inventaires sur son territoire ;
- **Sur le Gave de Pau amont** : par la CATLP, si l'étude menée par l'Institution Adour sur les ZHP fait émerger des zones humides non décelées dans l'inventaire actuel, en possession du Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG).

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES SUR LE DEPARTEMENT DES HAUTES-PYRENEES

L'association AREMIP (Action Recherche Environnement Midi-Pyrénées), via sa Cellule d'Assistance Technique sur les Zones Humides (CATZH) Pyrénées centrales, concourt à faire connaître et maintenir les zones humides sur le territoire, en conciliant utilisation et préservation des zones humides, grâce à l'aide de propriétaires ou de gestionnaires.

Récemment, l'AREMIP a été chargée de mettre à jour l'inventaire des zones humides des Hautes-Pyrénées, qu'elle a porté en 2014 avec la Direction Départementale des Territoires des Hautes-Pyrénées.

Ainsi, sur la période 2022/2024, la mise à jour de l'inventaire a conduit à vérifier et homogénéiser les différentes données intégrées au fil du temps. La base de données a été retravaillée et complétée par un travail de prospection sur le terrain réalisé en 2022 et 2023, ainsi que par de nouvelles zones humides détectées par l'AREMIP.



Carte 13 : Les zones humides. (Source : AREMIP – Réalisation : EVEN Conseil)

b - Les milieux ouverts agro-pastoraux

D'après la base de données OSO 2022, les milieux ouverts représentent 39% de la superficie de l'emprise du SCoT. Deux typologies distinctes de milieux ouverts sont présentes sur le territoire :

- Les milieux cultivés comprenant les secteurs de grandes cultures, mais aussi les cultures agro-sylvicoles tels que les vergers ou les vignes.
- Les prairies et les pelouses présentant des qualités écologiques plus importantes que les milieux cultivés, notamment sur les espaces gérés de manière extensive.

Le territoire du SCoT de la CATLP est majoritairement concerné par les prairies, qui représentent 66% des milieux ouverts. Cependant, la typologie de ces milieux ouverts est corrélée aux contextes pédologique et géologique :

- Le secteur Sud du territoire est principalement concerné par des prairies (permanentes ou temporaires) et des estives en lien avec leur localisation dans des zones montagneuses ;
- Le secteur central est concerné par des prairies et des espaces conduits en céréales et en fourrages ;

- Le secteur nord correspondant à la plaine de l'Adour, est concerné par de grands espaces de cultures, en lien avec la topologie plane, favorisant le développement de grandes exploitations agricoles.

Ces différents espaces jouent un rôle majeur dans le maintien et le fonctionnement des écosystèmes et des continuités écologiques, de manière plus ou moins importante suivant leurs modalités d'exploitation.

Les pâturages et prairies de fauches, localisés au centre du territoire ou au sud, sont généralement des parcelles de petite taille où des haies, bosquets et ripisylves sont présents. Le maintien de l'agriculture traditionnelle est garant de la préservation de milieux assez fragiles. Ces prairies et pelouses permettent d'héberger une flore riche, où certaines espèces sont soumises à une protection nationale telle que la Bartsie en épi ou encore l'œillet superbe à plus faible altitude. Concernant la faune, certaines espèces possèdent également un intérêt majeur, tel que le Decticelle aquitaine, un orthoptère endémique pyrénéen ou encore la Courtilière commune. La régression du pâturage favorise l'apparition de landes, au détriment des pelouses. Les estives représentent un enjeu majeur en termes de biodiversité sur le territoire.



Photo 44 : La Bartsie en épi (Source : INPN, crédit photo : U. Herbin)



Photo 45 : La Courtilière commune (Source : INPN, crédit photo : O. Roquinarç'h)

Bien que les richesses écologiques des milieux cultivés soient moins importantes que celles des pelouses ou prairies, ces milieux peuvent être concernés par une végétation liée aux cultures avec notamment la présence d'espèces messicoles telles que la renoncule des champs, le brome faux-seigle ou encore la pensée des champs. La biodiversité des milieux cultivés dépend en grande partie des pratiques agricoles adoptées par les exploitants (usage raisonné des produits phytosanitaires, conservation de motifs agroécologique, etc.)



Photo 46 : La renoncule des champs
(Source : INPN, crédit photo : Y. Martin)



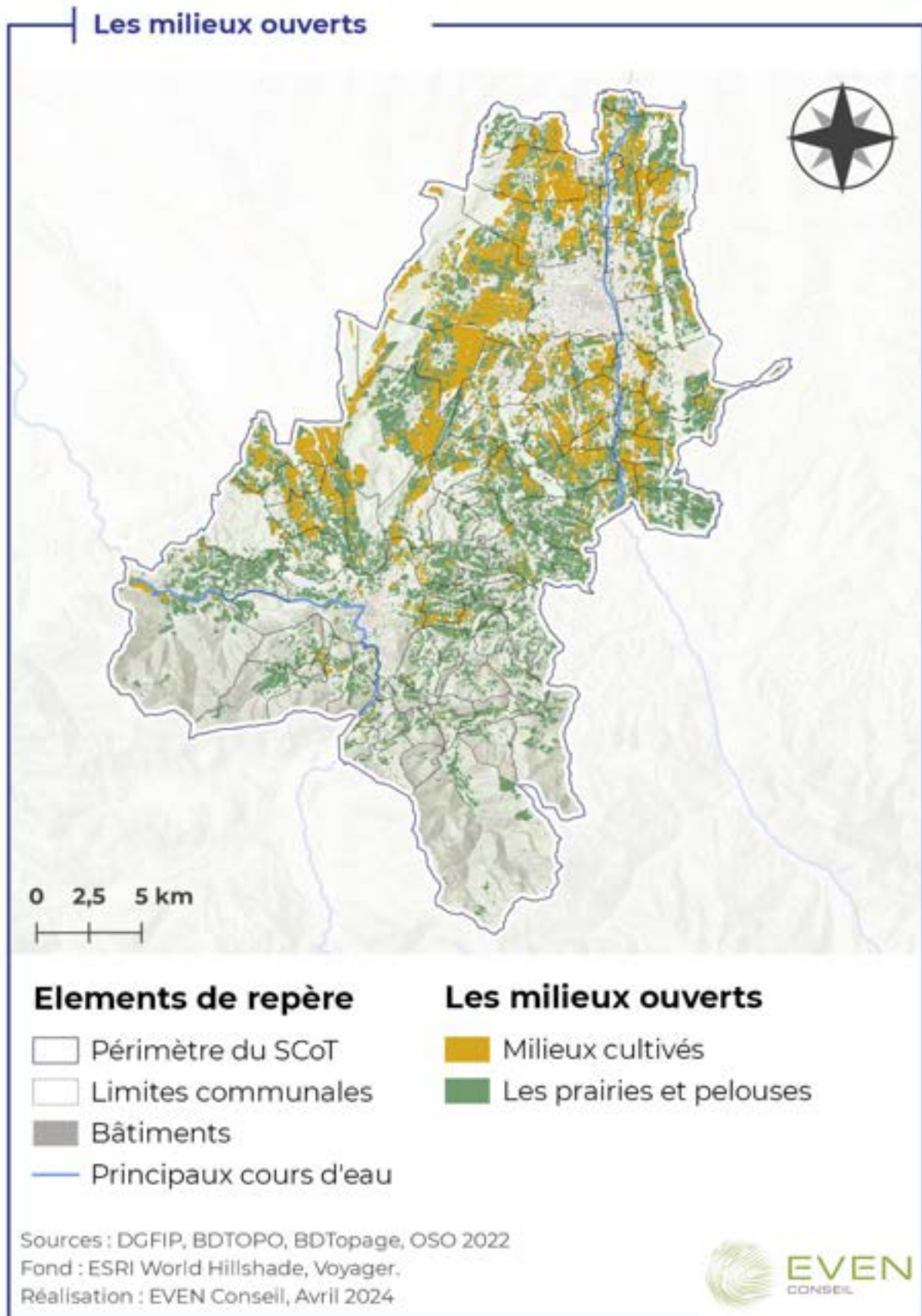
Photo 47 : Le Brome faux-seigle (Source : INPN, crédit photo : Y. Martin)



Photo 48 : Le site Natura 2000 tourbière et lac de Lourdes. (Source : EVEN Conseil, décembre 2016)



Photo 49 : La ZNIEFF de type II plateaux et vallons des Coustalats. (Source : EVEN Conseil).



Carte 14 : Les milieux ouverts du territoire de la CATLP (Source : OSO 2022 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).

c - Les milieux boisés et landes

D'après la base de données BD forêt V2, les milieux boisés et les landes représentent 44 % de la superficie de l'emprise du SCoT. Ces milieux boisés sont particulièrement présents dans les zones de relief c'est-à-dire dans le piémont pyrénéen localisé au sud du territoire ou sur les coteaux du Madiranaïs et le plateau de Ger, sur l'extrémité nord-ouest du territoire.

Concernant la végétation du piémont pyrénéen, celle-ci est influencée par le relief et l'exposition des versants. En effet, les soulanes, correspondant aux versants ensoleillés, sont principalement caractérisés par la présence de landes et pelouses tandis que les versants ombrés sont à dominante forestière. Ces versants ombragés sont caractérisés par la prédominance de feuillus, tels que le hêtre, particulièrement représenté dans le secteur du Granquet-Pibeste et Soum d'Ech. Ces milieux boisés peuvent être couplés à de grandes falaises calcaires, recélant une faune riche et variée, particulièrement au niveau de l'avifaune. Également, ces forêts profondes sont peu accessibles et sont donc peu fréquentées, favorisant cette diversité. Ces forêts accueillent notamment des oiseaux forestiers tels que le Circaète Jean-le-Blanc, l'Aigle botté, le Pic mar ou encore la Chouette de Tengmalm.



Photo 50 : Le circaète Jean-le-Blanc
(Source : INPN, crédit photo : J. Laignel)



Photo 51 : La chouette de Tengmalm
(Source : INPN, crédit photo : R. Clerc)

Concernant les boisements présents plus au nord du territoire, sur les collines de l'ouest tarbais, ces boisements sont essentiellement constitués de chênes pédonculés ou de plantations de pins noirs ou encore de hêtraies. Ces coteaux sont également concernés par la présence de landes, notamment marécageuses abritant des nombreuses espèces végétales déterminantes telles que le Millepertuis des marais, la bruyère à quatre angles, des sphaignes etc. Des landes sèches sont également présentes abritant des espèces typiques de l'ancienne région Midi-Pyrénées, telles que la Narcisse trompette, la Phalangère à feuilles planes. Enfin, des landes atlantiques sont également identifiées, constituant l'habitat de nidification du Busard Saint-Martin.



Photo 52 : Le Busard Saint-Martin (Source : INPN, crédit photo S. Wroza)



Photo 53 : La bruyère à quatre angles (Source : INPN, crédit photo : P. Gourdain)



Photo 54 : ZNIEFF de type I Landes atlantiques du Polygone à Juillan. (Source : EVEN Conseil).

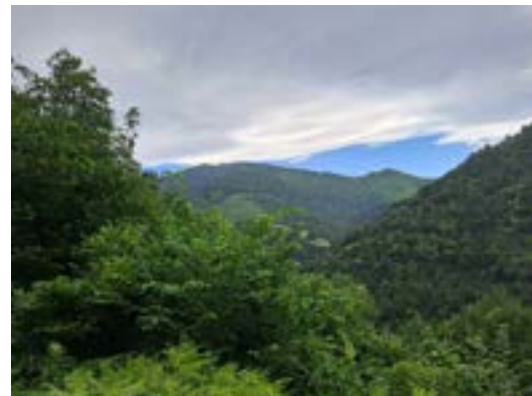
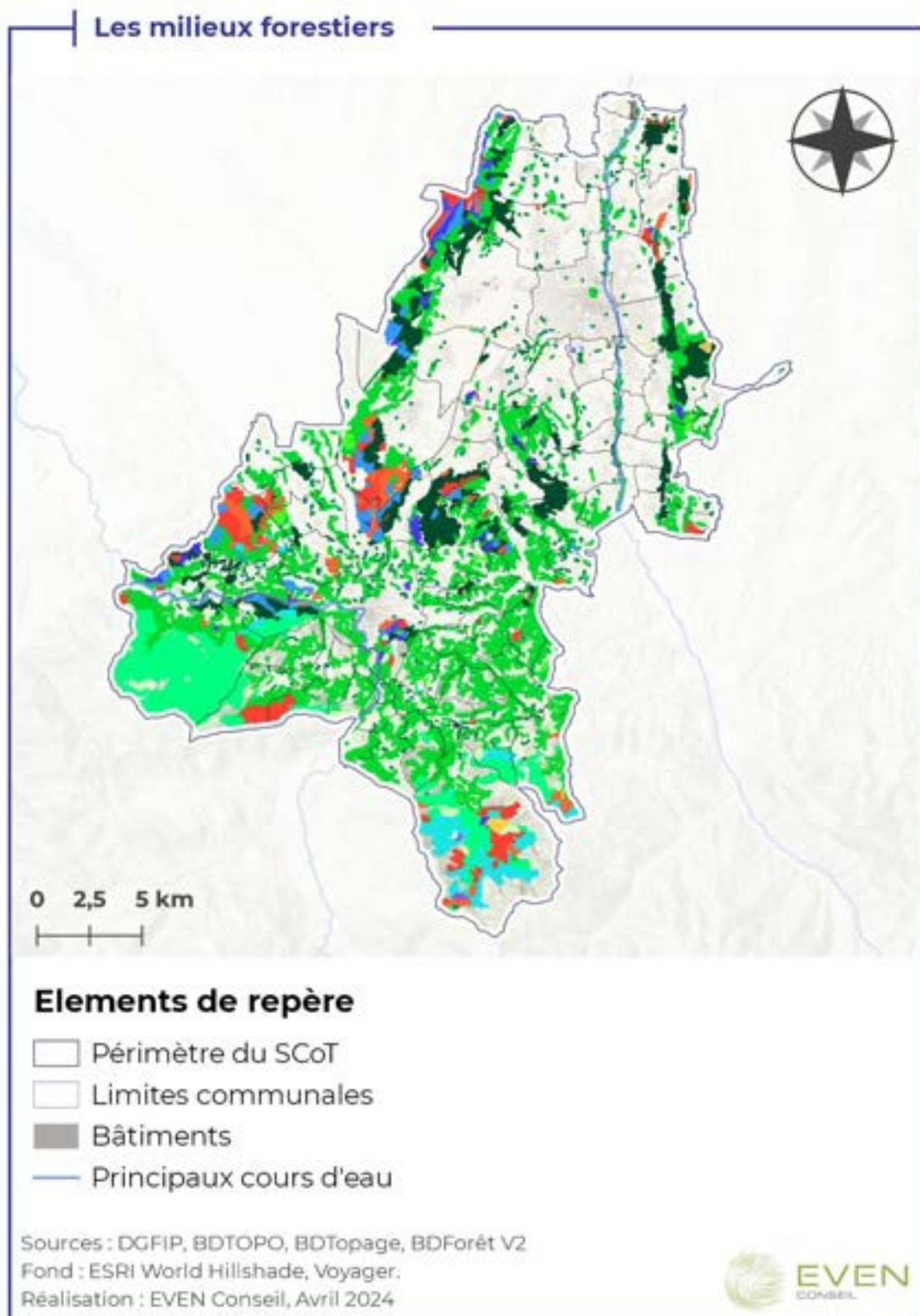


Photo 55 : ZNIEFF de type II coteaux et vallons des Angles et du Bénaquès à Juncalas. (Source : EVEN Conseil).

Légende associée à la carte « Les milieux forestiers – éléments de repères », situées ci-après.

Les essences forestières

- FF0 Forêt fermée sans couvert arboré
- FF1-00 Forêt fermée de feuillus purs en îlots
- FF1-00-00 Forêt fermée à mélange de feuillus
- FF1-09-09 Forêt fermée de hêtre pur
- FF1-10-10 Forêt fermée de châtaignier pur
- FF1C01-01 Forêt fermée de chênes décidus purs
- FF2-00 Forêt fermée de conifères purs en îlots
- FF2-00-00 Forêt fermée à mélange de conifères
- FF2-52-52 Forêt fermée de pin sylvestre pur
- FF2-63-63 Forêt fermée de mélèze pur
- FF2-64-64 Forêt fermée de douglas pur
- FF2G53-53 Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur
- FF2G61-61 Forêt fermée de sapin ou épicéa
- FF31 Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères
- FF32 Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
- FO1 Forêt ouverte de feuillus purs
- FO2 Forêt ouverte de conifères purs
- FO3 Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
- FF1-14-14 Forêt fermée de robinier pur



Carte 15 : Les milieux forestiers du territoire (Source : BD Forêt V2 – Réalisation EVEN Conseil - 2024).

IV.2 - Etat des lieux des périmètres d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel

a - Les périmètres de gestion et d'inventaire de la biodiversité : les sites Natura 2000 et les ZNIEFF

LES SITES NATURA 2000

En 1992, l'Union Européenne s'est engagée à enrayer la perte de biodiversité sur ses territoires par la création d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire, nommé Natura 2000. Ce réseau est mis en application grâce à deux directives :

- La Directive 97/92/CEE dite « Directive Habitats » du 27 octobre 1997 portant adaptation à la Directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle désigne les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;*
- La Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle désigne des Zones de Protection Spéciale (ZPS).*

Les États membres ont donc pour obligation de répertorier ces deux types de sites sur leur territoire. Ces derniers font donc partie intégrante du réseau Natura 2000 et doivent donc garantir la préservation des espèces et les habitats.

Le territoire de la CATLP compte 5 sites Natura 2000, uniquement des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Le site Natura 2000 FR7200781 – Gave de Pau

Ce site Natura 2000 d'une surface totale de 8 077 ha est contenu à uniquement 0,030% dans le périmètre du territoire de la CATLP. En effet, ce site Natura 2000 est uniquement présent sur une faible superficie à l'est de Lourdes.

Il couvre un vaste réseau hydrographique présentant un système de saligues encore vivace. Il est particulièrement vulnérable à la pression urbaine, aux opérations de maîtrise de la divagation du fleuve et au prélèvement de granulats dans les saligues. Le tableau suivant récapitule les activités entraînant des incidences, positives ou négatives, significatives :

Tableau 1 : Synthèse des activités entraînant des incidences (positives et négatives) sur le site Natura 2000 FR7200781 – Gave de Pau

ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES NEGATIVES SIGNIFICATIVES
• Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) • Comblement et assèchement • Antagonisme avec des espèces introduites
ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES POSITIVES SIGNIFICATIVES
-

Le site Natura 2000 vise **6 types d'habitats inscrits à l'annexe I**, dont **3 sous leur forme prioritaire** :

- 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* ;
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* ;
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Le site Natura 2000 vise également :

- **3 espèces de poissons** : le Chabot du Béarn (*Cottus aturi*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et le Saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) ;
- **4 espèces d'invertébrés** dont :
 - 1 bivalve d'eau douce, la Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*),
 - 1 crustacé d'eau douce, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) ;
 - 2 libellules et demoiselles : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*).



Photo 56 : En haut à gauche, chabot du Béarn (Source : F. Melki, Biotope) En haut à droite, mulette perlière (Source : V. Prié, Association Caracol) En bas à gauche, l'écrevisse à pattes blanches (Source : Fédération de pêche 33) En bas à droite, le gomphe de Graslin (Source : J. Ichter / inpn.mnhn.fr).

■ Le site Natura 2000 FR7300922 - Gaves de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets)

Ce site Natura 2000 d'une surface totale de 482 ha est contenu à 33% dans le périmètre du territoire de la CATLP. Plus précisément, ce site Natura 2000 concerne les communes de Saint-Pé-de-Bigorre, de Peyrouse, de Lourdes, d'Aspin-en-Lavedan, de Lugagnan, de Ger et de Geu.

Il regroupe des réseaux linéaires (gaves) sélectionnés pour leur capacité d'accueil du Saumon Atlantique et qui font l'objet d'une restauration. Les milieux les plus représentés sont des successions de gorges étroites et fraîches assez escarpées, avec des forêts jeunes présentant une grande diversité spécifique en arbres à feuilles caduques. Les gaves sont également accompagnés de ripisylve et d'annexes fluviales riches en espèces et importantes pour le bon fonctionnement de leur écosystème.

Le site Natura 2000 est notamment vulnérable aux variations de la quantité et de la qualité des eaux. Le tableau suivant récapitule les activités entraînant des incidences, positives ou négatives, significatives :

Tableau 2 : Synthèse des activités entraînant des incidences (positives et négatives) sur le site Natura 2000 FR7300922 - Gaves de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets)

ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES NEGATIVES SIGNIFICATIVES
-
ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES POSITIVES SIGNIFICATIVES
Inondation (processus naturel).

Le site Natura 2000 vise **29 types d'habitats inscrits à l'annexe I**, dont **6 sous leur forme prioritaire** :

- 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* ;
- 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* ;
- 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ;
- 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) ;
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*.

Le site Natura 2000 vise également :

- **9 espèces de mammifères** dont :
 - 1 carnivore, la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*),
 - 1 musaraigne/hérisson/taupe, le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*),
 - 7 chiroptères.
- **4 espèces d'invertébrés** dont :
 - 3 coléoptères : la Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*),
 - 1 crustacé d'eau douce, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) ;
- **3 espèces de poissons** : le Chabot commune (*Cottus gobio*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et le Saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*).



Photo 57 : En haut à gauche, la loutre d'Europe (Source : R. Khun). En bas à gauche, la rosalie des Alpes (Source : J. Touroult). En bas à droite, la lucane cerf-volant (Source : J. Touroult / inpn.mnhn.fr). En haut à droite, le Desman des Pyrénées (Source : P. Llanes / pyrenees-parcnational.fr).

■ Le site Natura 2000 FR7300920 - Granquet-Pibeste et Soum d'Ech

Ce site Natura 2000 d'une surface totale de 7 259 ha est contenu à 56% dans le périmètre du territoire de la CATLP. Ce site Natura 2000 couvre les communes de Saint-Pé-de-Bigorre, de Lourdes, d'Omex, de Ségus, d'Ossen, et de Viger.

Il s'agit d'une vaste surface forestière très peu impactée par les activités humaines. Le site présente de nombreuses stations refuges d'espèces méditerranéennes, qui cohabitent avec des milieux atlantiques et montagnards.

Le site est particulièrement vulnérable à la déprise agricole occasionnant une fermeture du milieu. Le tableau suivant récapitule les activités entraînant des incidences, positives ou négatives, significatives :

Tableau 3 : Synthèse des activités entraînant des incidences (positives et négatives) sur le site Natura 2000 FR7300920 - Granquet-Pibeste et Soum d'Ech

ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES NEGATIVES SIGNIFICATIVES
-
ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES POSITIVES SIGNIFICATIVES
• Pâturage • Incendies et lutte contre les incendies.

Le site Natura 2000 vise **20 types d'habitats inscrits à l'annexe I**, dont **5 sous leur forme prioritaire** :

- 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi ;
- 6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ;
- 7110 - Tourbières hautes actives ;
- 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) ;
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion.

Le site Natura 2000 vise également :

- **8 espèces de mammifères**, uniquement des chiroptères ;
- **2 espèces d'invertébrés** dont :
 - 1 coléoptère, la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*),
 - 1 crustacé d'eau douce, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*),
- **1 espèce de plante**, l'Orthotric de Roger (*Orthotrichum rogeri*).

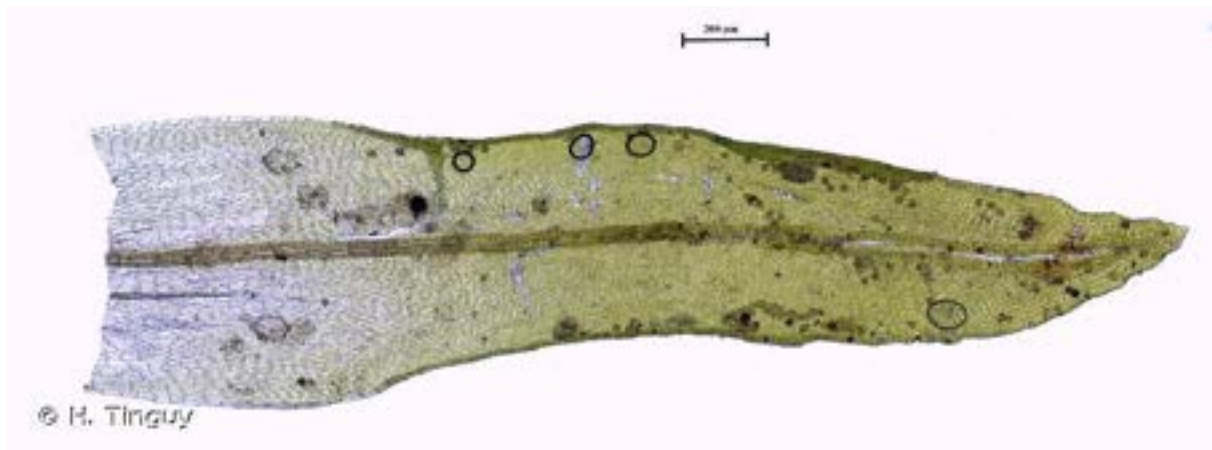


Photo 58 : L'orthotric de Roger (Source : H. Tinguy / inpn.mnhn.fr).

■ Le site Natura 2000 FR7300936 - Tourbière et lac de Lourdes

Ce site Natura 2000 d'une surface totale de 73 ha est totalement compris dans le territoire de la CATLP. Ce site Natura 2000 est localisé sur les communes de Lourdes et de Poueyferré. Il s'agit d'un complexe marécageux et tourbeux remarquable de grand intérêt palynologique répertorié parmi les 81 sites d'intérêt majeur de l'inventaire des tourbières de France de 1981. Le site couvre une ceinture de cladaïes et roselières en périphérie d'une grande tourbière acide, des aulnaies marécageuses. Le lac présente des rives lacustres.

Le site est notamment vulnérable à la fermeture des milieux et aux activités humaines alentours (golf, agriculture extensive, habitat diffus, etc.). Aucune incidence significative, négative comme positive n'est identifiée sur le site Natura 2000.

Le site Natura 2000 vise **10 types d'habitats inscrits à l'annexe I**, dont **3 sous leur forme prioritaire** :

- 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* ;
- 7110 - Tourbières hautes actives ;
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.

Le site Natura 2000 vise également **3 espèces d'invertébrés**, dont :

- **1 papillon de jour**, le Fadet des Laïches (*Coenonympha oedippus*) ;
- **2 coléoptères** : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).



Graphique 3 : Le fadet des laïches (Source : D. Demergès / inpn.mnhn.fr)

■ Le site Natura 2000 FR7300889 - Vallée de l'Adour

Ce site Natura 2000 d'une surface totale de 2 694 ha est contenu à 13,7% dans le périmètre du territoire de la CATLP. Plus précisément, les communes de Sarniguet, Aurensan, Bazet, Bours, Aureilhan, Tarbes, Séméac, Soues, Horgues, Salles-Adour, Momères, Bernac-Debat, Saint-Martin, Arcizac-Adour sont concernées par ce site Natura 2000.

Le site recouvre l'Adour, grand fleuve de plaine dont le lit est encore modifié par des crues importantes (dynamique fluviale toujours active), ce qui entraîne un renouvellement fort des divers habitats naturels liés au cours d'eau, ainsi que la présence assez nombreuse de bras morts. Des forêts de bois dur (chênaies de l'Adour) sont également présentes.

Le site est notamment vulnérable au développement et au fonctionnement des gravières, aux actions de déboisement pour le développement de l'agriculture ou encore au développement des peupliers. Le tableau suivant récapitule les activités entraînant des incidences, positives ou négatives, significatives :

Tableau 4 : Synthèse des activités entraînant des incidences (positives et négatives) sur le site Natura 2000 FR7300889 - Vallée de l'Adour

ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES NEGATIVES SIGNIFICATIVES
- Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques - Irrigation - Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) Ajouts apportés par le SM Adour-Amont : - Artificialisation des sols dans le site ou sur les parcelles attenantes ; - Gestion inadaptée des boisements alluviaux ou des cordons rivulaires (coupes rases, remplacement des boisements alluviaux mixtes par des plantations de monoculture). Les deux derniers points vont souvent de paire avec le développement d'espèces exotiques envahissantes ; telles que la renouée du Japon.
ACTIVITES ENTRAINANT DES INCIDENCES POSITIVES SIGNIFICATIVES
Ajouts apportés par le SM Adour-Amont : - Maintien de pratiques extensives sur les prairies (fauches/pâturages) ; - Conservation de boisements alluviaux mixtes et indigènes ; - Prise en compte de l'espace de mobilité du cours d'eau dans les documents d'urbanisme (conserver des zones d'expansion de crue et limiter l'artificialisation des berges et zones humides attenantes à l'Adour).

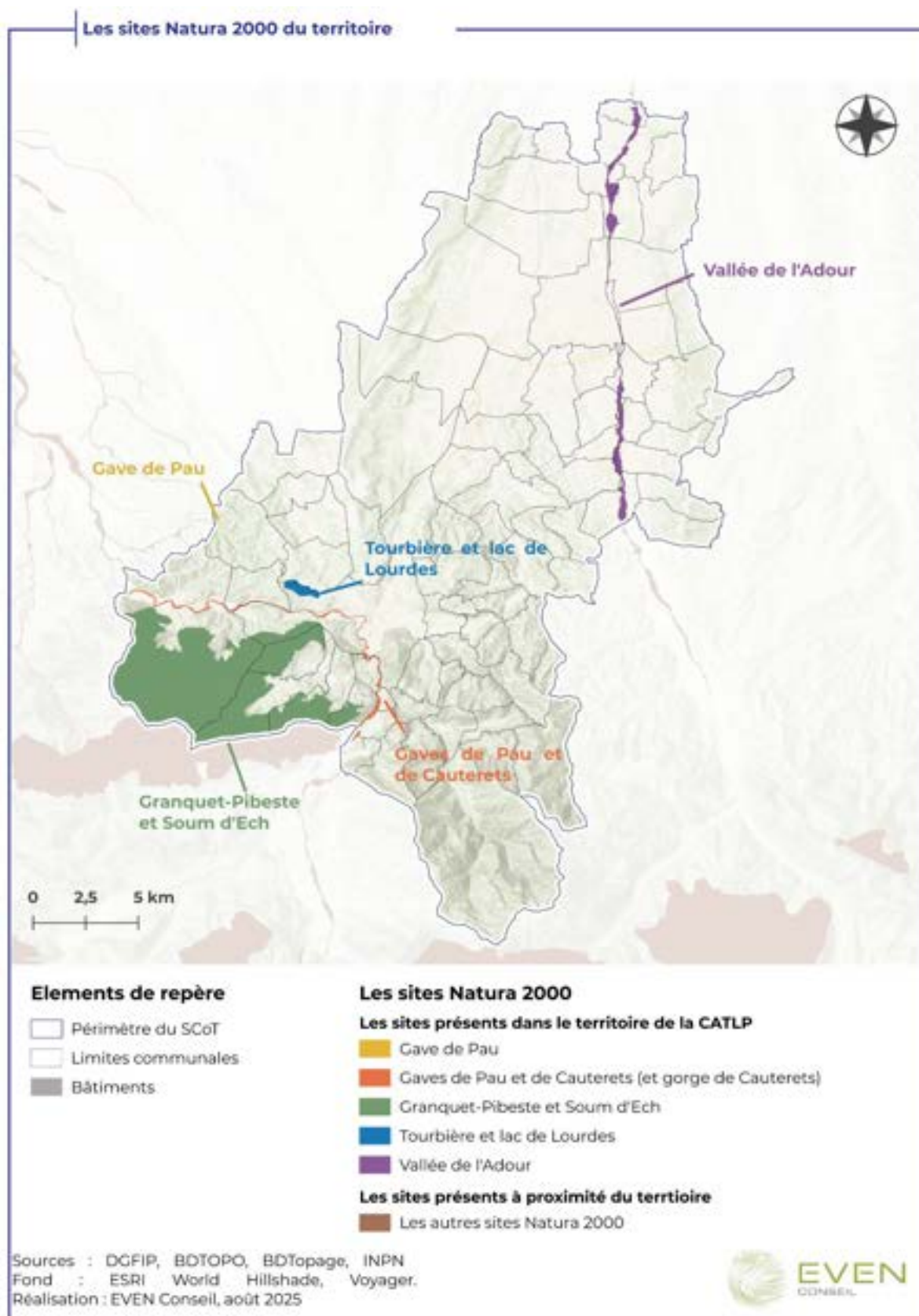
Le site Natura 2000 vise **7 types d'habitats inscrits à l'annexe I**, dont **1 sous sa forme prioritaire** : 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Le site Natura 2000 vise également :

- 6 espèces de mammifères** dont :

- 1 carnivore, la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*),
- 1 musaraigne/hérisson/taupe, le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*),
- 4 chiroptères : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Murin à oreilles échancrée (*Myotis emarginatus*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).
- **4 espèces de poisson**, le Sofie (*Parachondrostoma toxostoma*), la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), et le Chabot commun (*Cottus gobio*) ;
- **7 espèces d'invertébrés** dont :
 - 1 papillon de jour, le Cuivré des Marais (*Lycaena dispar*),
 - 1 papillon de nuit, l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*),
 - 3 libellules et demoiselles : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*),
 - 2 coléoptères : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).
- **1 espèce de reptile**, la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ;
- **1 espèce de plante**, le fluteur nageant (*Luronium natans*).

Egalement, plusieurs individus de Mulette perlière ont été trouvés en 2024 dans la Géline, un affluent de l'Adour, sur la commune de Lagarde.



**Carte 16 : Les sites Natura 2000 présents sur le territoire de la CATLP (Source : INPN –
Réalisation : EVEN Conseil - 2024).**

LES ZONES NATURELLES ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES (ZNIEFF)

Les ZNIEFF de type I sont des secteurs généralement de surfaces réduites, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ce sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.

Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles contiennent des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux : les espèces patrimoniales sont plus « riches ». Plusieurs ZNIEFF de type I peuvent être incluses dans une ZNIEFF de type II.

Le territoire de la CATLP compte au total 24 ZNIEFF de type I, qui couvrent au total 14 626 ha, soit 23,6% de la surface du territoire et 9 ZNIEFF de type II, qui couvrent 23 012 ha soit 37% de la surface totale du territoire. Le tableau suivant fait la synthèse des caractéristiques de ces zones.

Ces ZNIEFF couvrent 46% du territoire de la CATLP, et sont essentiellement présentes au sud du territoire, dans le piémont pyrénéen et autour des cours d'eau.

Tableau 5 : Présentation des habitats déterminants et des espèces déterminantes des ZNIEFF du territoire.

HABITATS DETERMINANTS	ESPECES DETERMINANTES
Les ZNIEFF de type I	
ZNIEFF de type I 730011479 – Bois de Rebisclou et Souyeaux	
41 – Forêts caducifoliées	17 espèces de basidiomycètes (champignons à chapeau et apparentes) ; 3 espèces de bryophytes (mousses, hépatiques et anthocérotes) ; 2 espèces de coléoptères ; 1 espèce d'oiseau, le Pic Mar (<i>Dendrocopos medius</i>) ; 18 espèces de phanérogames, dont 2 arbres et 2 herbes/céréales ; 2 espèces de ptéridophytes (fougères).
ZNIEFF de type I 730011475– Bois des collines de l'ouest tarbais	
22.3232 - Gazons à petits Souchets 31.2391 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica cinerea</i>	1 espèce d'ascomycète, la Mitule des marais (<i>Mitula paludosa</i>) ;

• 41.B112 - Bois de Bouleaux humides aquitano-ligériens • 41.22 - Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes • 41.56 - Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques • 41.65 - Forêts françaises de <i>Quercus pyrenaica</i> • 54.4 - Bas-marais acides • 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospira alba</i>	• 8 espèces de basidiomycètes (champignons à chapeau et apparentes) ; • 1 espèce de bryophyte, <i>Sphagnum auriculatum</i> ; • 1 espèce de crustacé, l'Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) ; • 1 espèce de mammifère, le Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>) ; • 4 espèces d'odonates ; • 46 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de ptéridophytes (fougères).
ZNIEFF de type I 730030351 – Collines de Lanne Saint-Roch	
• 31.13 - Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> • 31.239 - Landes aquitanoligériennes à Ajoncs nains • 35.12 - Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i> • 84.4 - Bocages	• 6 espèces de phanérogames dont un arbre, le Chêne-liège (<i>Quercus suber</i>).
ZNIEFF de type I 730030348 – Dortoir de Milan royal de Loubajac	
• 41 – Forêts caducifoliées	• 1 espèce d'oiseaux : le milan royal (<i>Milvus milvus</i>) ; • 2 espèces de phanérogames.
ZNIEFF de type I 730030347 – Dortoir de Milan royal de Bénac	
• 38 – Prairies mésophiles • 41 – Forêts caducifoliées	• 5 espèces de Basidiomycètes ; • 1 espèce d'oiseau : le milan royal.
ZNIEFF de type I 730006540 – Forêt de Très-Crouts, Lourdes, Ségus et le Béout	
• 24.11 – Ruisselets ; • 24.12 – Zones à truites ; • 31.23 – Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> ; • 31.7451 – Landes en coussinets pyrénéo-cantabriques ; • 31.82 – Fruticées à Buis ; • 36.4112 – Pelouses pyrénéennes à laîche sempervirente ; • 38.3 – Prairies de fauche de montagne ; • 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins ; • 51.11 – Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses ;	• 3 espèces d'amphibiens ; • 8 espèces d'ascomycètes ; • 95 espèces de basidiomycètes ; • 7 espèces de coléoptères ; • 9 espèces de lichens ; • 7 espèces de mammifères ; • 3 espèces de mollusques ; • 1 espèce d'odonates ; • 9 espèces d'oiseaux ; • 2 espèces d'orthoptères ; • 32 espèces de phanérogames (plantes à fleurs) ;

• 51.12 – Tourbières basses (Schlenken) ; • 54.12 – sources d'eaux dures • 54.24 – Bas marais alcalins pyrénéens ; • 54.6 – Communautés à Rhynchospora alba ; • 61.34 – Eboulis calcaires pyrénéens ; • 62.12 – Falaises calcaires des Pyrénées centrales ; • 65.4 – Autres grottes ; •	• 1 espèce de poisson.
ZNIEFF de type I 730011506 – Gave d'Azun, ruisseau du Bergons et Gave de Lourdes	
• 24 – Eaux courantes • 44 – forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	• 2 espèces d'amphibiens ; • 1 espèce de basidiomycètes ; • 3 espèces de mammifères ; • 2 espèces de phanérogames ; • 2 espèces de poissons
ZNIEFF de type I 730010678 – L'Adour, de Bagnères à Barcelonne-du-Gers	
• 22.1 – Eaux douces ; • 22.421 – Groupements de grands Potamots ; • 22.44 – Tapis immergés de Characées ; • 24.1 – Lits des rivières • 35.21 – Prairies siliceuses à annuelles naines ; • 37 – Prairies humides et mégaphorbiaies ; • 44.42 – Forêts fluviales médioeuropéennes résiduelles ; • 53 – Végétation de ceinture des bords des eaux ; •	• 7 espèces d'amphibiens ; • 1 espèce d'ascomycète ; • 12 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de bryophyte ; • 3 espèces de mammifères ; • 1 espèce de mollusques ; • 7 espèces d'odonates ; • 27 espèces d'oiseaux ; • 2 espèces d'orthoptères ; • 51 espèces de phanérogames ; • 11 espèces de poissons ; • 2 espèces de ptéridophytes (fougères) ; • 1 espèce de reptile.
ZNIEFF de type I 730030350 – Landes atlantiques du Polygone	
• 31.23 – Landes atlantiques à Erica et Ulex • 37.212 – Prairies à Molinie acidiphiles	• 1 espèce de bryophytes ; • 1 espèce de phanérogames.
ZNIEFF de type I 730011469 – Landes humides du Plateau de Ger	
• 31.1 – Landes humides • 31.2 – Landes sèches • 54.4 – Bas marais acides	• 1 espèce d'amphibiens ; • 2 espèces de bryophytes ; • 2 espèces d'oiseaux ; • 28 espèces de phanérogames ;

	• 1 espèce de ptéridophytes ; • 2 espèces de reptiles.
ZNIEFF de type I 730011468 – Marais de la Matole et chênaie atlantique d'Ossun	
• 24 – Eaux courantes ; • 31.2 – Landes sèches ; • 37.7 – Lisières humides à grandes herbes ; • 41 – Forêts caducifoliées ; • 44.31 – Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires) ; • 54.4 – Bas-marais acides ; • 54.5 – Tourbières de transition ;	• 1 espèce de lépidoptères ; • 1 espèce d'orthoptères ; • 26 espèces de phanérogames ; • 1 espèce de ptéridophytes ; • 1 espèce de reptiles.
ZNIEFF de type I 730011646 – Massifs du Montaigu et de Hautacam	
• 22 – eaux douces stagnantes ; • 24 – Eaux courantes ; • 36 – Pelouses alpines et subalpines ; • 42 – Forêts de conifères ; • 43 – Forêts mixtes ; • 54 – Bas-marais, tourbières de transition et sources ; • 62 – Falaises continentales et rochers exposés	• 2 espèces d'amphibiens ; • 1 ascomycètes ; • 1 espèce de collembole ; • 3 espèces de basidiomycètes ; • 3 espèces de bryophytes ; • 3 espèces de coléoptères ; • 2 espèces de crustacés ; • 1 espèce de mollusque ; • 5 espèces d'oiseaux ; • 3 espèces d'orthoptères ; • 34 espèces de phanérogames ; • 1 espèce de reptile.
ZNIEFF de type I 730006543 – Pic du Jer	
• 38 – Prairies mésophiles • 65 - Grottes	• 1 espèce de mammifère ; • 1 espèce de mollusque ; • 1 espèce d'oiseaux ; • 1 espèce d'orthoptères ; • 13 espèces de phanérogames.
ZNIEFF de type I 730012157 – Pied du massif de Hautacam entre Argelès et St-Créac	
• 34 – Pelouses calcicoles sèches et steppes • 41 – Forêts caducifoliées ; • 62 – Falaises continentales et rochers exposés.	• 3 espèces d'amphibiens ; • 1 espèce de lépidoptère ; • 1 espèce de mammifère ; • 1 espèce d'odonate ; • 5 espèces d'oiseaux ; • 1 espèce d'orthoptère ; • 19 espèces de phanérogames ;

	1 espèce de poisson.
ZNIEFF de type I 730011481 – Ravin de la Mousclère	
24 – Eaux courantes ; 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins ; 83.3 – Plantations	1 espèce de lichen.
ZNIEFF de type I 730030355 – Réseau hydrographique de l'Arrêt-Darré	
24.11 -Ruissellets 24.12 – Zone à truites	1 espèce d'amphibien ; 1 espèce de crustacés ; 1 espèce de mammifères ; 1 espèce de phanérogames ; 3 espèces de poissons ; 1 espèce de ptéridophytes ; 1 espèce de reptiles.
ZNIEFF de type I 730030445 – Réseau hydrographique de l'Echez	
24.12 – Zone à truites 24.13 – Zone à Ombres	4 espèces de basidiomycètes ; 1 espèce de bryophytes ; 1 espèce de crustacés ; 2 espèces de mammifères ; 2 espèces de mollusques ; 2 espèces d'odonates ; 28 espèces de phanérogames ; 7 espèces de poissons ; 2 espèces de ptéridophytes.
ZNIEFF de type I 730030361 – Réseau hydrographique de l'Oussouet et de la Gailleste	
24 – Eaux courantes	1 espèce de basidiomycètes ; 1 espèce de crustacés ; 1 espèce de mammifères ; 1 espèce d'odonates ; 10 espèces de phanérogames.
ZNIEFF de type I 730030362 – Réseau hydrographique des Angles et du Bénaquès	
24.11 – Ruissellets 24.12 – Zone à truites	1 espèce d'amphibien ; 2 espèces de basidiomycètes ; 1 espèce de crustacé ; 2 espèces de mammifères ; 9 espèces de phanérogames ; 5 espèces de poissons.
ZNIEFF de type I 730011457 – Soulanes et crêtes des massifs du Granquet, Estibette et Pibeste	

• 24.11 – Ruisselets ; • 24.12 – Zone à truites ; • 31.215 – Landes sub-montagnardes pyrénéocantabriques à <i>Vaccinium</i> ; • 31.432 – Fourrés à <i>Juniperus sabina</i> ; • 31.7451 – Landes en coussinets pyrénéo-cantabriques ; • 31.82 – Fruticées à Buis ; • 32.63 – Garrigues montagnardes à Thyms ; • 34.332G – Xerobromion pyrénéen ; • 36.434 – Pelouses pyrénéennes à <i>Festuca gautieri</i> ; • 36.4112 – Pelouses pyrénéennes à laïche sempervirente ; • 41.711 – Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> ; • 61.312 – Eboulis calcaires sub-montagnard ; • 61.34 – Eboulis calcaires pyrénéens ; • 62.12 – Falaises calcaires des Pyrénées centrales ; • 65.4 – Autres grottes ;	• 3 espèces d'amphibiens ; • 1 espèce de basidiomycètes ; • 3 espèces de coléoptères ; • 2 espèces de mammifères ; • 3 espèces de mollusques ; • 9 espèces d'oiseaux ; • 5 espèces d'orthoptères ; • 40 espèces de phanérogames ; • 2 espèces de ptéridophytes.
ZNIEFF de type I 730011476 – Tourbière de Poueyferré et ruisseau de Baratchèle	
• 44.9 – Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais ; • 53.3 – Végétation à <i>Cladium mariscus</i> ; • 54.4 – Bas-marais acides	• 6 espèces de Phanérogames ; • 1 espèce de ptéridophyte.
ZNIEFF de type I 730002964 – Tourbière et lac de Lourdes	
• 22.43 – Végétations enracinées flottantes ; • 22.441 – Tapis de <i>Chara</i> ; • 44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides ; • 51.1 – Tourbières hautes à peu près naturelles ; • 51.2 – Tourbières à Molinie bleue ; • 53.3 – Végétation à <i>Cladium mariscus</i> ; • 54.21 – Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir) ; • 54.59 – Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i> ;	• 22 espèces de basidiomycètes ; • 15 espèces de bryophytes ; • 1 espèce de lépidoptères ; • 2 espèces d'odonates ; • 1 espèce d'oiseau ; • 1 espèce d'orthoptère ; • 25 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de poissons ; • 2 espèces de ptéridophytes ; • 1 espèce de reptile.

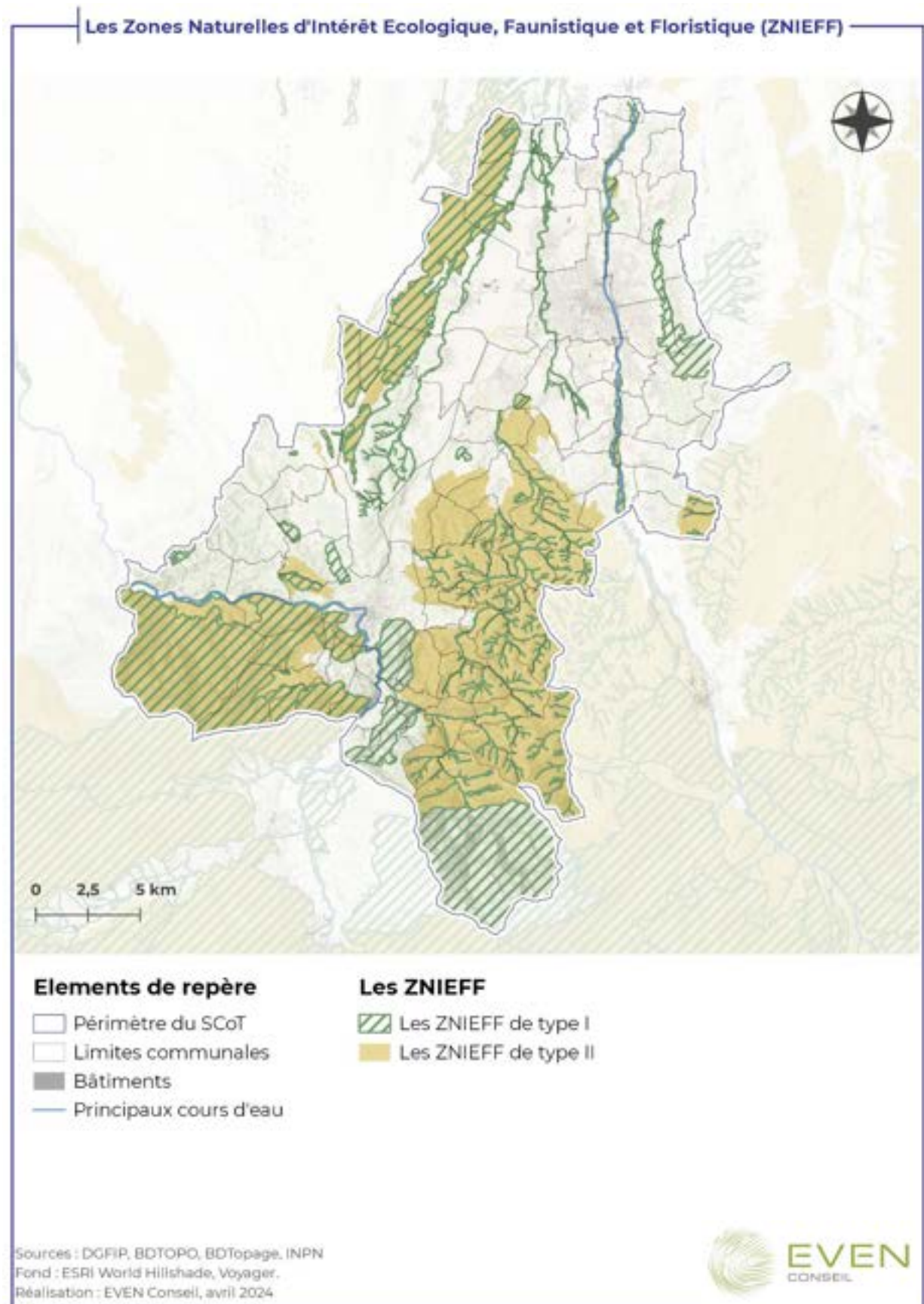
54.6 – Communautés à Rhychospora alba.	
ZNIEFF de type I 730011467 – Tournières de Couet-Daban et de Gabastou	
24.41 – Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles 37.312 – Prairies à Molinie acidiphiles	3 espèces d'odonates ; 1 espèce d'orthoptère ; 25 espèces de phanérogames ; 1 espèce de ptéridophytes ; 1 espèce de reptile.
ZNIEFF de type I 730030488 – Zone humide de Bouscat	
22.312 – Gazons à Eleocharis en eaux peu profondes ; 54.46. Bas-marais à Eriophorum angustifolium ; 54.6 – Communautés à Rhynchospira alba	1 espèce de bryophytes ; 7 espèces de phanérogames ; 1 espèce de reptile.
Les ZNIEFF de type II	
ZNIEFF de type II 730002959 – Plateau de Ger et coteaux de l'ouest tarbais	

• 44.A1 – Bois de Bouleaux à Sphaignes ; • 44.31 – Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources ; • 54.4 – Bas-marais acides ; • 54.6 – Communauté à Rhynchospora alba ; • 38.21 – Prairies de fauches atlantiques ; • 41.12 – Hêtraies atlantiques acidiphiles ; • 35.1 – Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés ; • 31.2391 – Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica cinerea ; • 41.56 – Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques ; • 54.1 – Sources ; • 54.5 – Tourbières de transition ; • 37.312 – Prairies à Molinie acidiphiles ; • 37.7 – Lisières humides à grandes herbes ; • 22.32 – Gazons amphibies annuels septentrionaux ; • 24 – Eaux courantes.	• 1 espèce d'amphibien ; • 1 espèce d'ascomycète ; • 13 espèces de basidiomycètes ; • 3 espèces de bryophytes ; • 1 espèce de crustacé ; • 1 espèce de lépidoptère ; • 2 espèces de mammifères ; • 6 espèces d'odonates ; • 2 espèces d'oiseaux ; • 1 espèce d'orthoptères ; • 63 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de ptéridophytes ; • 2 espèces de reptiles.
ZNIEFF de type II 730010670 – Adour et milieux annexes	
• 22.44 – Tapis immergés de Characées ; • 21.1 – Lits des rivières ; • 53 – Végétation de ceinture des bords des eaux ; • 37 – Prairies humides et mégaphorbiaies ; • 35.21 – Prairies siliceuses à annuelles naines ; • 44.42 – Forêts fluviales médioeuropéennes résiduelles ; • 22.421 – Groupements de grands Potamots. •	• 7 espèces d'amphibiens ; • 1 espèce d'ascomycètes ; • 12 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de bryophyte ; • 3 espèces de mammifères ; • 1 espèce de mollusque ; • 7 espèces d'odonates ; • 27 espèces d'oiseaux ; • 3 espèces d'orthoptères ; • 52 espèces de phanérogames ; • 11 espèces de poissons ; • 2 espèces de ptéridophytes ; • 1 espèce de reptile.
ZNIEFF de type II 730011454 – Massifs calcaires de l'Estibète, du Granquet et du Pibeste, forêts de très Crouts, vallée du Bergons et crêtes	
• 65.4 – Autres grottes ; • 41.711 – Bois occidentaux de Quercus pubescens ;	• 5 espèces d'amphibiens ; • 14 espèces d'ascomycètes ; • 145 espèces de basidiomycètes ;

• 31.432 – Fourrés à <i>Juniperus sabina</i> ; • 24.12 – Zone à truite ; • 51.11 – Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses ; • 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins ; • 31.7451 – Landes en coussinets pyrénéo-cantabriques ; • 31.23 – Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> ; • 31.82 – Fruticées à Buis ; • 65.12 – Falaises calcaires des Pyrénées centrales ; • 36.4112 – Pelouses pyrénéennes à laïche sempervirente ; • 54.24 – Bas-marais alcalins pyrénéens ; • 54.6 – Communautés à <i>Rhynchospora alba</i> ; • 54.12 – Sources d'eaux dures ; • 61.312 – Eboulis calcaires sub-montagnards ; • 31.215 – Landes sub-montagnardes pyrénéo-cantabriques à <i>Vaccinium</i> ; • 34.332G – Xerobromion pyrénéen ; • 38.3 – Prairies de fauche de montagne ; • 61.34 – Eboulis calcaires pyrénéens ; • 36.434 – Pelouses pyrénéennes à <i>Festuca gautieri</i> ; • 32.63 – Garrigues montagnardes à Thyms.	• 12 espèces de bryophytes ; • 10 espèces de coléoptères ; • 3 espèces de crustacés ; • 9 espèces de lichens ; • 8 espèces de mammifères ; • 3 espèces de mollusques ; • 2 espèces d'odonates ; • 13 espèces d'oiseaux ; • 5 espèces d'orthoptères ; • 75 espèces de Phanérogames ; • 1 espèce de poisson ; • 2 espèces de ptéridophytes.
ZNIEFF de type II 730011645 – Massif du Monné, vallée de l'Oussouet	
• 24 – Eaux courantes ; • 34 – Pelouses calcicoles sèches et steppes ; • 62 – Falaises continentales et rochers exposés ; • 41.2 – Chênaies-charmeraies ; • 44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides ; • 54 – Bas-marais, tourbières de transition et sources ; • 65 – Grottes.	• 1 espèce d'amphibien ; • 7 espèces d'ascomycètes ; • 107 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de bryophyte ; • 2 espèces de coléoptères ; • 1 espèce de crustacé ; • 6 espèces de mammifères ; • 3 espèces de mollusques ; • 1 espèce de myriapode ; • 2 espèces d'odonates ; • 6 espèces d'oiseaux ; • 33 espèces de phanérogames ; • 1 espèce de ptéridophyte.

ZNIEFF de type II 730030501 – Coteaux de Haget à Lhez	
• 38 – Prairies mésophiles ; • 82.2 – Cultures avec marges de végétation spontanée ; • 3 – Landes, fruticées, pelouses et prairies ; • 41 – forêts caducifoliées.	• 26 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de mammifère ; • 1 espèce de mollusque ; • 2 espèces d'oiseaux ; • 22 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de ptéridophytes.
ZNIEFF de type II 730030502 – Plateau et vallons des Coustalats	
• 22.4 – Végétations aquatiques ; • 41.5 – Chênaies acidiphiles ; • 24 – Eaux courantes ; • 34 – Pelouses calcicoles sèches et steppes ; • 38.21 – Prairies de fauche atlantiques ; • 41.2 – Chênaies-charmeraies ; • 44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides ; • 22.441 – Tapis de Chara.	• 4 espèces d'amphibiens ; • 16 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de crustacé ; • 2 espèces de mammifères ; • 2 espèces d'odonates ; • 3 espèces d'oiseaux ; • 1 espèce d'orthoptère ; • 34 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de poissons ; • 4 espèces de ptéridophytes ; • 1 espèce de reptile.
ZNIEFF de type II 730030503 – Coteaux et vallons des angles et du Bénaquès	
• 8 – Terres agricoles et paysages artificiels ; • 31.8 – Fourrés ; • 31.2 – Landes sèches ; • 34 – Pelouses calcicoles sèches et steppes ; • 24 – Eaux courantes ; • 41 – Forêts caducifoliées.	• 2 espèces d'amphibiens ; • 9 espèces de basidiomycètes ; • 1 espèce de crustacé ; • 2 espèces de mammifères ; • 3 espèces d'oiseaux ; • 2 espèces d'orthoptères ; • 49 espèces de phanérogames ; • 5 espèces de poissons.
ZNIEFF de type II 730030504 – Boisements de la plaine de l'Adour de Chis à Bazillac	
• 24 – Eaux courantes ; • 38 – Prairies mésophiles ; • 41 – Forêts caducifoliées.	• 1 espèce de basidiomycète ; • 1 espèce de mollusque ; • 5 espèces de phanérogames.
ZNIEFF de type II 730030515 – Bassin versant du Lac de Lourdes	
• 44.91 – Bois marécageux d'Aulnes ; • 51.2 – Tourbières à Molinie bleue ; • 22.42 – Végétations enracinées flottantes ; • 31.239 – Landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains ;	• 22 espèces de basidiomycètes ; • 15 espèces de bryophytes ; • 1 espèce de lépidoptère ; • 2 espèces d'odonates ; • 1 espèce d'oiseau ;

• 37.31 – Prairies à Molinie et communautés associées ; • 22.44 – Tapis immergés de Characées ; • 54.59 – Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris ; • 53.31 – Cladiaies des bas-marais ; • 54.6 – Communautés à Rhychospora alba ; • 54.21 – Bas-marais à Schoenus nigricans (choin noir) ; • 51.1 – Tourbières hautes à peu près naturelles.	• 1 espèce d'orthoptère ; • 26 espèces de phanérogames ; • 3 espèces de poissons ; • 2 espèces de ptéridophytes ; • 1 espèce de reptile.
---	--



Carte 17 : Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
(Source : INPN – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)

b - Les réserves naturelles régionales et nationales

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Le territoire de la CATLP est inclus dans le périmètre de la **Réserve Naturelle Régionale du Massif du Pibeste-Aoulhet**. Anciennement Réserve Naturelle Volontaire dès 1994, la Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Massif du Pibeste-Aoulhet a été créée le 9 février 2012. Avec une superficie de 5 144 ha, il s'agit de la plus vaste RNR de France métropolitaine.

Près de 70% des milieux naturels de la réserve sont des **habitats forestiers** qui évoluent de façon naturelle (non exploités). Ces habitats abritent de nombreuses espèces à forts enjeux de conservation telles que la **Rosalie des Alpes**, le **Grand tétras**, le **Circaète Jean-le-Blanc** ou encore de nombreux **chiroptères**. Les **milieux ouverts** occupent environ 26% de la superficie du site. Il s'agit de **pelouses, landes et fruticées** formant des habitats préférentiels pour de nombreuses espèces patrimoniales telles que le **Damier de la Succise**, l'**Azuré du Serpolet** ou l'**Apollon** en ce qui concerne la faune, ou encore l'**Orchis punaise** ou l'**Ophioglosse des Açores** en termes d'espèces floristiques. Le positionnement en mosaïque de ces milieux ouverts accroît l'intérêt qui peut leur être porté. Pour finir, les **milieux rocheux** formés de falaises et d'éboulis calcaires, qui occupent 3 % du site, forment des habitats d'intérêt en particulier pour les **rapaces**. De nombreuses grottes et cavités servant d'abris pour les chauves-souris sont également à mentionner sur la réserve.

La Réserve Naturelle Régionale du Massif du Pibeste-Aoulhet a fait l'objet d'un plan de gestion pour la période 2016-2020 (Barbe & al. 2015).

c - Les arrêtés de protection de biotope

Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.) indispensables à l'existence des espèces de faune et de flore spécifiques.

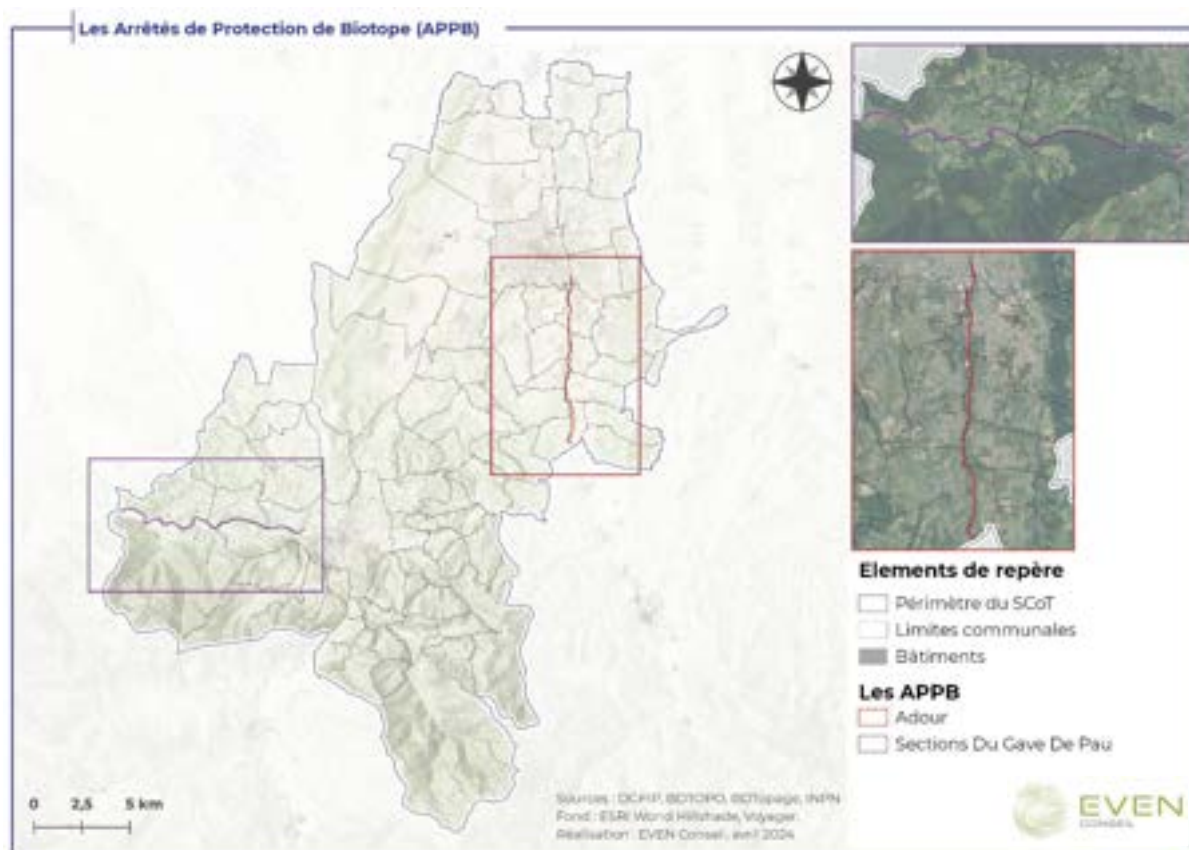
L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) préserve des milieux naturels nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental. Il est pris à l'initiative de l'Etat et du préfet de département et il réglemente des activités susceptibles de porter atteinte à la conservation du biotope, tels que le dépôt de déchets, l'introduction de végétaux ou d'animaux, le brûlage ou le broyage de végétaux, l'épandage de produits phytosanitaires, etc.

Le territoire de la CATLP compte **2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** :

- **L'APPB FR3800445 – Adour et affluents**, créé dans le but d'assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs et mammifères protégés suivants : truite fario (*Salmo trutta*), et Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*). L'arrêté interdit

notamment sur ce secteur les aménagements perturbants la circulation des poissons, dégradants la qualité des eaux ou encore toute activité d'extraction de matériaux.

- **L'APPB FR3800364 – Gave de Pau**, créé dans le but d'assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs protégées suivantes : saumon atlantique, truite fario et truite de mer. L'arrêté interdit notamment sur ce secteur : tout aménagement de nature à constituer un obstacle à la libre circulation des poissons, tout rejet dégradant la qualité des eaux, toute extraction de matériaux.



Carte 18 : Les arrêtés de protection de biotope s'appliquant sur le territoire de la CATLP
(Source : INPN – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).

d - Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'années. Cet outil vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés ainsi que le public, et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Dans certains cas, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu, des opérations de renforcement des populations ou de réintroduction s'avèrent nécessaires et sont prévues. Ils définissent une stratégie de moyen ou long terme (5 à 10 ans).

Le territoire de la CATLP compte 7 espèces sauvages menacées, et encadrées par un Plan National d'Action.

Tableau 6 : Synthèse des PNA présents sur le territoire de la CATLP.

ESPECE VISEE	STRUCTURE COORDINATRICE	CATEGORIE LISTE ROUGE (UICN)	PERIODE DE MISE EN OEUVRE	OBJECTIFS DE PROTECTION
Grand Tétràs	DREAL Occitanie	Vulnérable	2012-2021	- Augmenter la survie des adultes - Favoriser le recrutement - Permettre aux effectifs d'augmenter et d'étendre leur aire de présence
Vautour Percnoptère	DREAL Bourgogne-Franche-Compté	En danger	2015-2024	- Développer la recherche permettant d'identifier les facteurs responsables de la faible productivité des couples - Sécuriser durablement les sites de reproduction, les principaux secteurs d'activité et les dortoirs - Pérenniser l'offre alimentaire - Inscrire positivement l'espèce dans l'imaginaire social
Gypaète Barbu	DREAL Nouvelle-Aquitaine	En danger	2010-2020	- Préserver, restaurer et améliorer l'habitat - Réduire les facteurs de mortalité anthropiques - Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques
Milan Royal	DREAL Nouvelle-Aquitaine	Vulnérable	2018-2027	- Favoriser la prise en compte du plan d'actions dans les politiques publiques - Améliorer les connaissances - Maintenir, améliorer et restaurer l'habitat - Réduire la mortalité - Favoriser l'acceptation locale - Coordonner le plan et diffuser les connaissances et les pratiques
Vautour fauve	DREAL Grand-Est	Préoccupation mineure	2017-2026	- Consolider et développer un équarrissage naturel réglementé - Prévenir les interactions impliquant le Vautour fauve et le bétail vulnérable - Suivre la dynamique des populations de Vautour fauve - Communiquer autour du pastoralisme et du Vautour fauve - S'inscrire dans une gestion cohérente de l'espèce à l'international

ESPECE VISEE	STRUCTURE COORDINATRICE	CATEGORIE LISTE ROUGE (UICN)	PERIODE DE MISE EN OEUVRE	OBJECTIFS DE PROTECTION
Maculinea	DREAL Nouvelle-Aquitaine	2 espèces vulnérables Espèce quasi-menacée et 1 espèce préoccupation mineure	2018-2028 (inclus dans le PNA « Papillons diurnes patrimoniaux »)	Évaluation de l'état de conservation des populations des espèces
Desman des Pyrénées	DREAL Occitanie	Vulnérable	2010-2015	- Suivi cohérent des populations de l'espèce - Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de l'espèce ou de son habitat - Informers les acteurs concernés et le public - Faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques
Mulette perlière	DREAL Centre	En danger	2012-2017	- Maintien des populations actuelles et l'amélioration de leur état de conservation - Retour de la Mulette perlière dans les cours d'eau où elle a disparu

e - Les initiatives existantes à l'échelle locale

Le territoire de la CATLP est concerné par quelques initiatives à l'échelle locale, notamment sur la commune de Séméac. En effet, la ville de Séméac a mis en place en 2020 un Atlas de la Biodiversité Communale, en partenariat avec l'ADRACE (Association de Défense des Riverains de l'Alaric et des Coteaux Est).

Cet Atlas de la Biodiversité Communal contient un Plan d'Actions Biodiversité (PAB) contenant :

- Des lignes directrices :
 - Elaboration partenariale et participative ;
 - Mise en place d'actions durables pérennes (maitrise foncière, protection statuaire, adaptation des documents d'urbanisme) ;
 - Développement d'actions de formation (personnels, élus) et d'éducation populaire (habitants, scolaires).
- Des objectifs de gestion :
 - Protéger les espèces et les milieux rares ou sensibles ;

- Favoriser la biodiversité ordinaire au sein des zones pavillonnaires, des espaces verts et des zones d'activité, des espaces boisés et agricoles ;
- Valoriser les paysages et le patrimoine naturel.

Parallèlement à cet ABC, ont été réalisées 5 actions en faveur de la biodiversité durant l'année 2022 :

- Compléments d'inventaires : en mettant en place des inventaires participatifs faisant appel aux relevés réalisés par les habitants,
- Campagne de préservation du hérisson : en sensibilisant les scolaires ainsi que les habitants des quartiers sur les bonnes pratiques relatives aux hérissons. Des passages permettant la circulation des hérissons ont également été installés ;
- Programme de renaturation de la trame verte et bleue : en enrichissant le réseau de mares prairiales, en réalisant des actions de sensibilisation sur la trame noire, en communiquant sur la trame vieux bois, en mettant en place une gestion différenciée des espaces verts communaux, en plantant 1 500 mètres de haies, en pérennisant la fête de la mare et la fête de l'arbre et en continuant le projet d'aménagement du bois de la Barthe, qui a pour finalité de concilier respect de la nature et fréquentation raisonnée par le public.
- Modélisation : cartographie, plan d'occupation des sols : initiée en 2022, cette modélisation permet la réalisation de cartes d'occupation du sol concernant 5 espèces choisies : le criquet pansu, de la loutre, de la martre, du hérisson d'Europe et du crapaud épineux
- Actions de communication, réunions publiques, conférences au Centre Albert Camus (des conférences autour des haies, du jardinage naturel, des arbres remarquables, de la faune ont eu lieu).

L'association Nature en Occitanie participe également à des initiatives locales sur le territoire, notamment via la réalisation d'inventaires. En effet, Nature en Occitanie a adressé un « porter à connaissance » à la mairie d'Ibos, qu'elle a aussi transmis à la CATLP, en indiquant la présence d'un site d'un grand intérêt écologique car abritant une colonie de reproduction de hérons. Cette colonie est l'une des deux plus importante du département car elle concerne au moins 135 nids de Hérons garde-bœufs, une 30aine de nids de hérons cendrés, 13 nids de bihoreaux gris et 3 nids d'aigrettes garzettes.



Figure 9 : Localisation de la colonie d'hérons sur la commune d'Ibos (Source : Nature en Occitanie – Janvier 2024)

f - Le cas de la Réserve Biologique Intégrale de Saint-Pé-de-Bigorre

La réserve biologique intégrale (RBI) de Saint-Pé-de-Bigorre est la plus grande d'Occitanie. Elle fait partie de la forêt domaniale indivise de la commune, qui est une propriété conjointe de cette dernière et de l'État. Située sur les premiers reliefs du massif pyrénéen, de part et d'autre de la vallée du Gave de Pau, elle se trouve à une dizaine de kilomètres à l'ouest de Lourdes. Créée par arrêté ministériel en septembre 2016, la RBI se trouve plus précisément dans le canton de Très Crouts ("Les trois croix") au sud de Saint-Pé-de-Bigorre. Le massif est entaillé par deux profondes vallées principales, les *génies*, formées par les ruisseaux de la Génie Longue et de la Génie Braque, aux versants parfois abrupts.

La RBI est concernée en totalité par la ZNIEFF de type 1 "*Forêt de Tres Crouts, Lourdes, Ségus et Le Béout*", elle-même incluse dans la ZNIEFF de type 2 "*Massifs calcaires de l'Estibète, du Granquet et du Pibeste, forêt de Tres Crouts, vallée du Bergons et crête*". Elle est aussi incluse dans la Zone Spéciale de Conservation "*Granquet, Pibeste et Soum d'Ech*" et dans la Réserve Naturelle Régionale du Pibeste- Aoulhet.

Le site est principalement constitué d'habitats forestiers, représentant à la fois la plus grande surface de la réserve et son intérêt principal (majorité de hêtraies neutrophiles à calcicoles à Hellébore vert et à Buis). Ces habitats sont complétés par des parois calcaires et des grottes, par de petites zones de pelouses à Brachypode ou de mégaphorbiaies humides. Sous le couvert forestier, les sols sont plus ou moins profonds, en fonction de la situation sur le relief et de la pente. Par ailleurs, la flore vasculaire de la RBI est essentiellement composée d'espèces communes, typiques des habitats naturels présents. Pour autant, la richesse de

la bryoflore et de la fonge atteste du caractère de forêt ancienne et du potentiel de renaturation des habitats forestiers.

La situation confinée, en fond de vallée orientée au nord, avec une très forte hygrométrie favorisée par l'encaissement et la présence de torrents, est particulièrement favorable aux lichens. Ainsi, la hêtraie de la Génie Longue présente un pourcentage d'espèces indicatrices de continuité écologique d'environ 60%, dont cinq espèces rares à très rares.

L'intérêt croissant des peuplements s'exprime par la richesse en Syrphes, les cortèges d'oiseaux cavicoles et de chiroptères. Plus d'une quarantaine d'espèces d'oiseaux ont été recensées dans la RBI, dont au moins 11 inscrites l'annexe 1 de la directive Oiseaux : espèces cavicoles (Pic mar, Pic noir), rapaces forestiers ou rupestres dont certains sont nicheurs dans la réserve ou à proximité (Aigle botté, Bondrée apivore, Faucon pèlerin, Gypaète barbu, Milan noir).

Également s'ajoutent les vertébrés aquatiques tels que le Desman des Pyrénées et le Calotriton (ou Euprocte) des Pyrénées, deux espèces endémiques pour lesquelles les génies constituent un habitat remarquablement préservé par l'environnement forestier non perturbé, gage de qualité des eaux et des écosystèmes aquatiques.

IV.3 - La Trame Verte et Bleue principalement liée au réseau hydrographique et à la matrice forestière

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire instauré par les Grenelles I et II de l'Environnement. Cet outil vise à constituer ou reconstituer un réseau écologique cohérent à l'échelle nationale, pour permettre aux espèces de réaliser leur cycle de vie. Deux grands types d'espace y sont définis :

- Les réservoirs de biodiversité : zones les plus riches en biodiversité, où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle biologique ;
- Les corridors écologiques : voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore afin de relier entre eux les réservoirs de biodiversité. Les corridors peuvent être linéaires, discontinus, ou paysagers. Ils comprennent notamment les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales présentes au sein de la matrice agricole ou urbanisée.

L'objectif de l'élaboration d'une TVB est d'identifier les secteurs à forts enjeux pour la faune et la flore, ainsi que les besoins en déplacements des espèces pour accomplir leurs cycles vitaux afin de protéger ces espaces.

a - La Trame Verte et Bleue supra-territoriale : la Trame Verte et Bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique décline la Trame Verte et Bleue nationale à l'échelle régionale. Il comprend notamment un diagnostic du territoire, un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Du fait de la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (dite loi « NOTRe) de 2015, le SRCE de l'ex-région Midi-Pyrénées a été intégré au SRADDET Occitanie.

Le SRCE Midi-Pyrénées, approuvé le 19 décembre 2014 et arrêté par le préfet de région le 27 mars 2015, permet de définir des objectifs stratégiques au regard des enjeux identifiés.

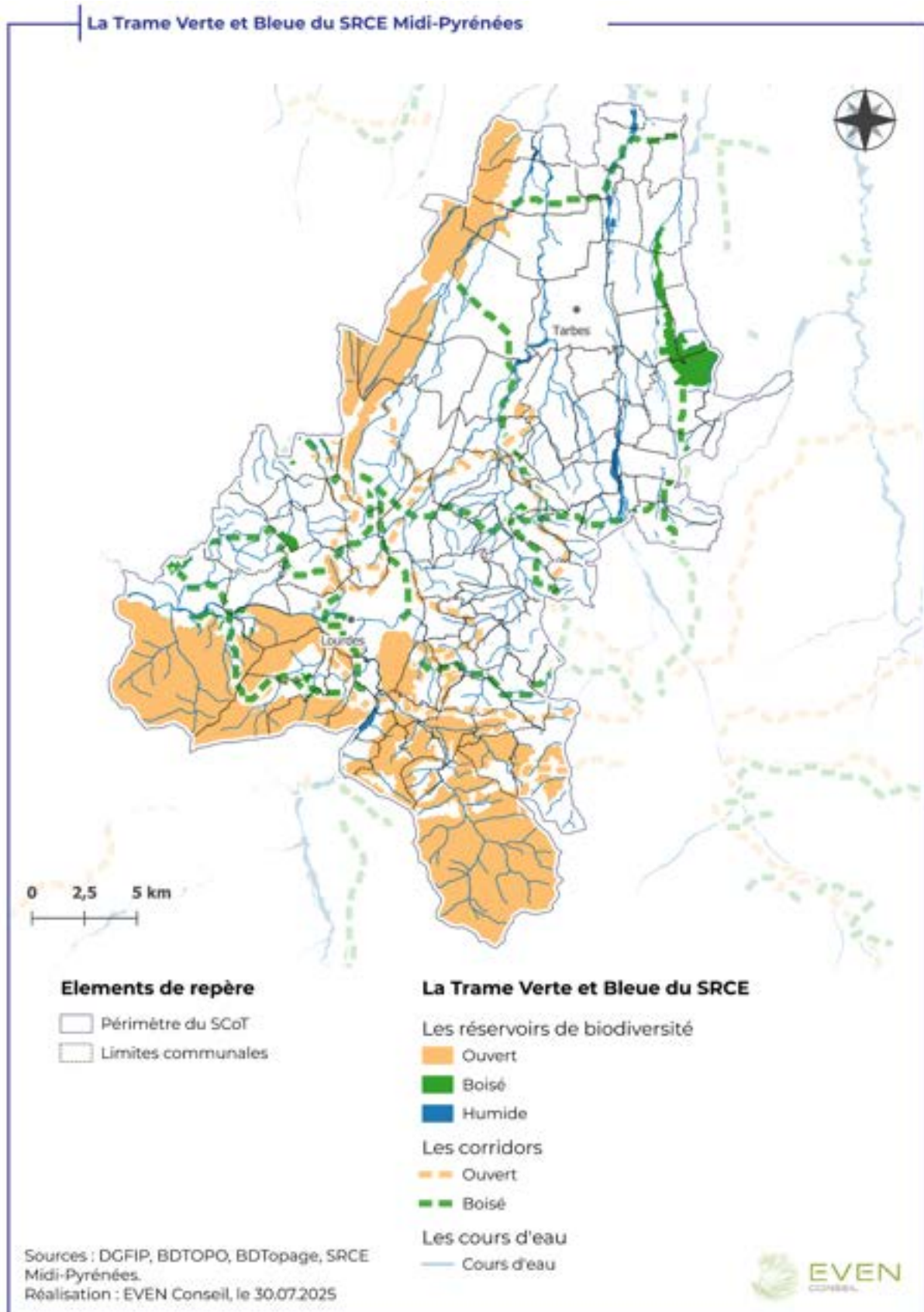
D'après le SRCE Midi-Pyrénées, le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par plusieurs réservoirs de biodiversité de typologies variées :

- Les réservoirs de milieux ouverts, qui sont les plus représentés en superficie sur le territoire. Ces réservoirs de biodiversité sont particulièrement présents sur la partie sud du territoire, au niveau des zones d'estives. Un réservoir de milieu ouvert de superficie importante est également présent sur les coteaux de Ger.
- Les réservoirs de milieux boisés, qui contrairement aux réservoirs de milieux ouverts s'étendent sur des superficies plus restreintes. Le principal réservoir boisé identifié sur le territoire correspond aux boisements des coteaux de l'Armagnac et du nord de Tarbes.
- Les réservoirs de milieu humide en lien avec le gave de Pau et saligues, barrage d'Artix et Vallon du Clamonde.

Également, le SRCE Midi-Pyrénées identifie plusieurs corridors sur le territoire du SCoT, uniquement des corridors de milieux boisés et ouverts. Plus spécifiquement, sont recensés sur le territoire :

- Un corridor boisé d'altitude ;
- 15 corridors boisés de plaine ;
- 15 corridors de milieu ouverts de plaine.

Enfin, le SRCE identifie les cours d'eau structurant de la Trame Verte et Bleue. Le réseau hydrographique de la CATLP étant riche, un grand nombre de cours d'eau sont identifiés dans le cadre de la Trame Verte et Bleue. La carte ci-dessous présente la Trame Verte et Bleue déclinée dans le SRCE.



Carte 19 : La Trame Verte et Bleue du SRCE Midi-Pyrénées. (Source : SRCE Midi-Pyrénées. Réalisation : EVEN Conseil).

b - La Trame Verte et Bleue du territoire

Au regard de la Trame Vert et Bleue du SRCE et des sites d'intérêt particulier (zones Natura 2000, ZNIEFF, zones humides, etc.), le territoire de la CATLP est concerné par des milieux naturels présentant un grand intérêt écologique, naturel et/ou floristique. En lien avec des contextes géologiques, pédologiques variés, les milieux naturels du territoire présentent une grande diversité. Ces secteurs participent activement à la constitution de la Trame Verte Locale.

Également, le territoire de la CATLP est constitué d'espaces naturels « ordinaires » constituant aussi à la trame verte du territoire (coupures vertes, nature en ville, etc.).

UNE TRAME VERTE ET BLEUE ORGANISEE EN 5 SOUS TRAMES

Les sous-trames correspondent à un ensemble d'espaces constitués par un même type de milieu. Ces milieux naturels peuvent contribuer aux déplacements et à la viabilité des espèces.

Dans le cadre de la Trame Verte et Bleue du SCoT de la CATLP, les sous-trames ont été déterminées à partir des données d'occupation du sol OSO 2022. 5 sous trames ont été définies, pour caractériser ces milieux :

- Les milieux boisés ;
- Les milieux de prairies et pelouses ;
- Les milieux cultivés ;
- Les milieux aquatiques ;
- Les milieux urbanisés.

DES MILIEUX BOISES REMARQUABLES PARTICULIEREMENT REPRESENTES SUR LES RELIEFS

Les milieux boisés représentent près de 40% de la superficie du territoire et sont concernés par une diversité :

- Les milieux boisés remarquables sont particulièrement représentés sur les reliefs au sud et en bordure Est/Ouest du territoire. Ces milieux sont en grande partie protégés ou identifiés par des périmètres de protection et d'inventaire.
- Des forêts productives et/ou récréatives à la potentialité écologique forte sont identifiées à l'ouest (forêts d'Ossun, de Bartrès et de Mourle) et sont modelées par l'activité humaine ;
- Au fur et à mesure que l'altitude augmente, des formations arbustives et ligneuses se développent ;
- Sur la partie nord du territoire, une biodiversité ordinaire s'est développée constituée d'une constellation d'espaces verts artificialisés (jardins privés, espaces verts plantés, zones vertes de loisirs, etc.), principalement présents autour de Tarbes.

DES MILIEUX AGRICOLES CONTRIBUANT FORTEMENT A LA TRAME VERTE LOCALE

Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par de nombreux espaces agricoles, participant à la constitution de la Trame Verte et Bleue du territoire. Ces espaces sont inégalement répartis sur le territoire avec :

- La partie centrale du territoire est principalement concernée par la présence de zones cultivées, de prairies et de fourrage ;
- La partie nord est principalement concernée par des céréales, des fourrages avec des grandes exploitations largement tournées vers la maïsiculture ;
- La partie sud du territoire est principalement concernée par des prairies (permanentes ou temporaires) et des estives.

UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE RICHE, SOCLE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame Bleue du territoire du SCoT de la CATLP est caractérisée par la présence d'un réseau hydrographique important, structuré autour de l'Adour, du Gave de Pau et de l'Echez. Ce réseau est complété par de nombreux étangs et de nombreuses zones humides.

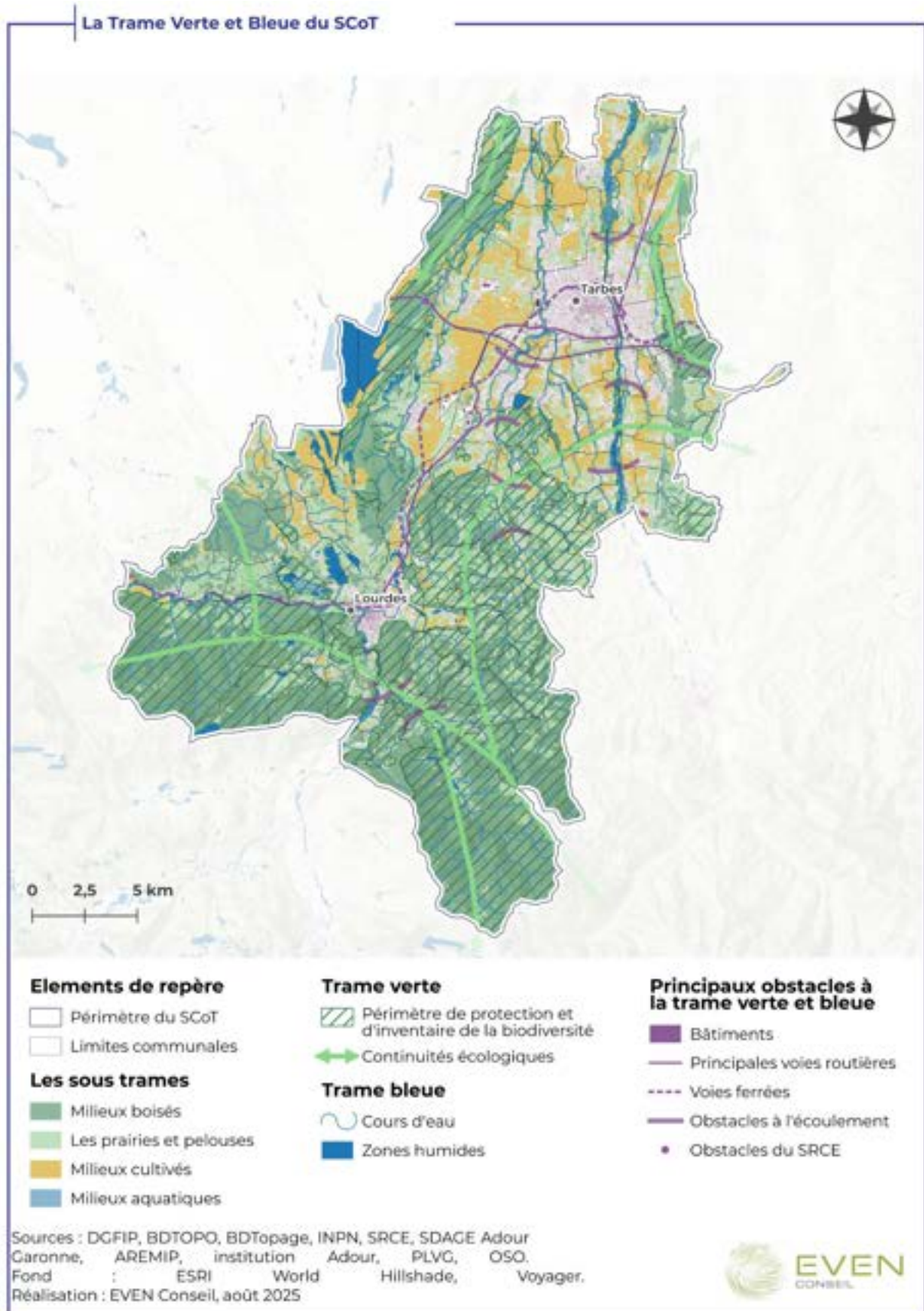
L'analyse de la trame Bleue met en évidence :

- De grands cours d'eau (Adour et Gave de Pau) au chevelu hydrographique dense des moyennes montagnes au sud-est ;
- Des continuités potentielles orientées nord-sud le long du cours de l'Echez (continuité aquatique) et le long du plateau de Ger jusqu'au sud (continuité terrestre) ;
- Des connexions est-ouest moins identifiées au centre du territoire
- Des connexions faibles ou très faibles à l'ouest et au sud de Tarbes.

DE NOMBREUX OBSTACLES POUVANT ALTERER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE

L'artificialisation des terres et l'étalement urbain apparaissent comme des facteurs déterminants de perte de la biodiversité et de rupture des continuités. Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par deux pôles urbains (Tarbes et Lourdes) pouvant constituer une pression sur les milieux naturels car ils créent une barrière physique et peuvent générer un dérangement pour la faune (pollution lumineuse, bruit, etc.).

Également, le territoire est traversé par des infrastructures de transport (autoroute, route nationale et départementale, voies ferrée) créant une fragmentation du territoire nord/sud ainsi que est/ouest. Enfin, le territoire est concerné par des obstacles localisés au sein du réseau hydraulique qui perturbent, entre autres, les écoulements et la migration des poissons.



Carte 20 : La Trame Verte et Bleue du SCoT de la CATLP. (Réalisation : EVEN Conseil).

IV.4 - La Trame Noire

L'émission de lumière artificielle la nuit entraîne de graves conséquences pour la biodiversité : perte d'orientation, fragmentation de l'habitat naturel, perturbation du cycle de vie et désaisonnalisation, etc.

En 2021, la Région Occitanie s'est entourée de deux bureaux d'études (La Telescop et DarkSkyLab) pour établir une cartographie de la pollution lumineuse à l'échelle régionale. Les résultats présentés ci-dessous s'appuient sur ces travaux.

Le territoire de la CATLP présente une qualité de ciel nocturne variable :

- Au niveau des villes de Tarbes et de Lourdes, le ciel nocturne est identifié comme ayant une qualité « très mauvaise » ;
- La qualité du ciel nocturne est également dégradée dans les communes de la première couronne de ces deux pôles urbains ;
- Les secteurs les plus en périphérie, et notamment les secteurs localisés tout à fait au sud du territoire présente des ciels nocturnes de meilleure qualité.

Le terme de Trame Noire désigne l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue caractérisée par un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne. Son identification a pour objectif de limiter la dégradation et la fragmentation des habitats naturels en raison de l'éclairage artificiel. Elle permet la préservation et la restauration d'un réseau écologique propice à la vie nocturne.

Une identification de la Trame Noire a été réalisée en Occitanie lors de l'étude "Production d'une cartographie de la pollution lumineuse sur la région Occitanie" engagée dans le cadre de la Stratégie régionale de la Biodiversité (SrB), conduite par la Région Occitanie avec l'appui des bureaux d'études La Telescop et DarkSkyLab. Une méthode d'identification "déductive" a été utilisée : les données sur la pollution lumineuse ont été superposées à la Trame Verte et Bleue du SRCE Midi Pyrénées et à celle du SRCE Languedoc-Roussillon.

A l'échelle du territoire, les réservoirs de biodiversité identifiés par des différents SRCE sont peu concernés par la pollution lumineuse. Des pressions sont cependant visibles autour de Lourdes, au niveau de :

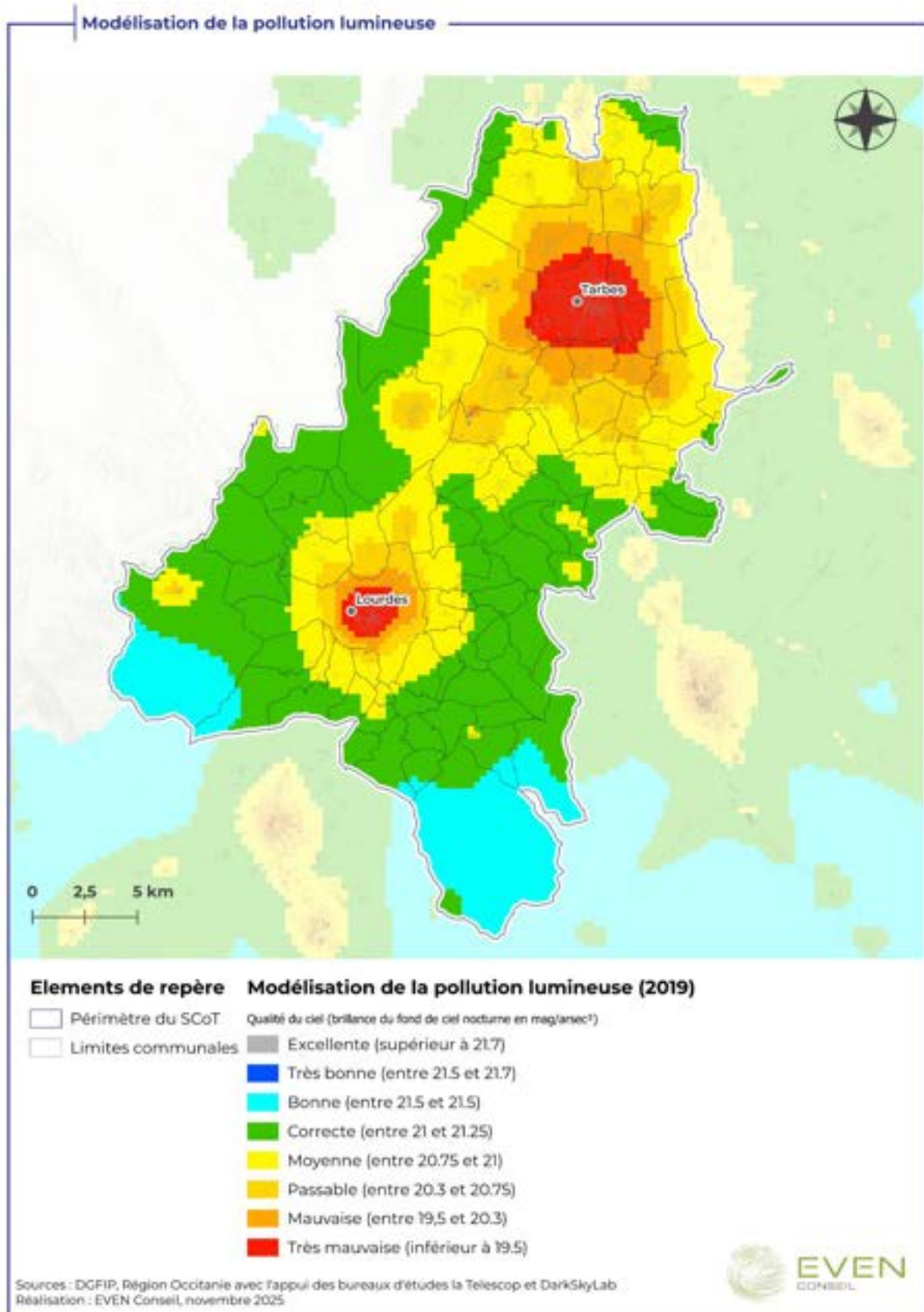
- La ZNIEFF de type I - Tourbière de Poueyferré et ruisseau de Baratchèle ;
- La ZNIEFF de type I - Forêt de Très-Crouts, Lourdes, Ségus et Le Béout, et la ZNIEFF de type II - Massifs calcaires de l'Estibète, du Granquet et du Pibeste, forêt de Très Crouts, vallée du Bergons et crêtes ;

- La ZNIEFF de type I – Pic du Jer.

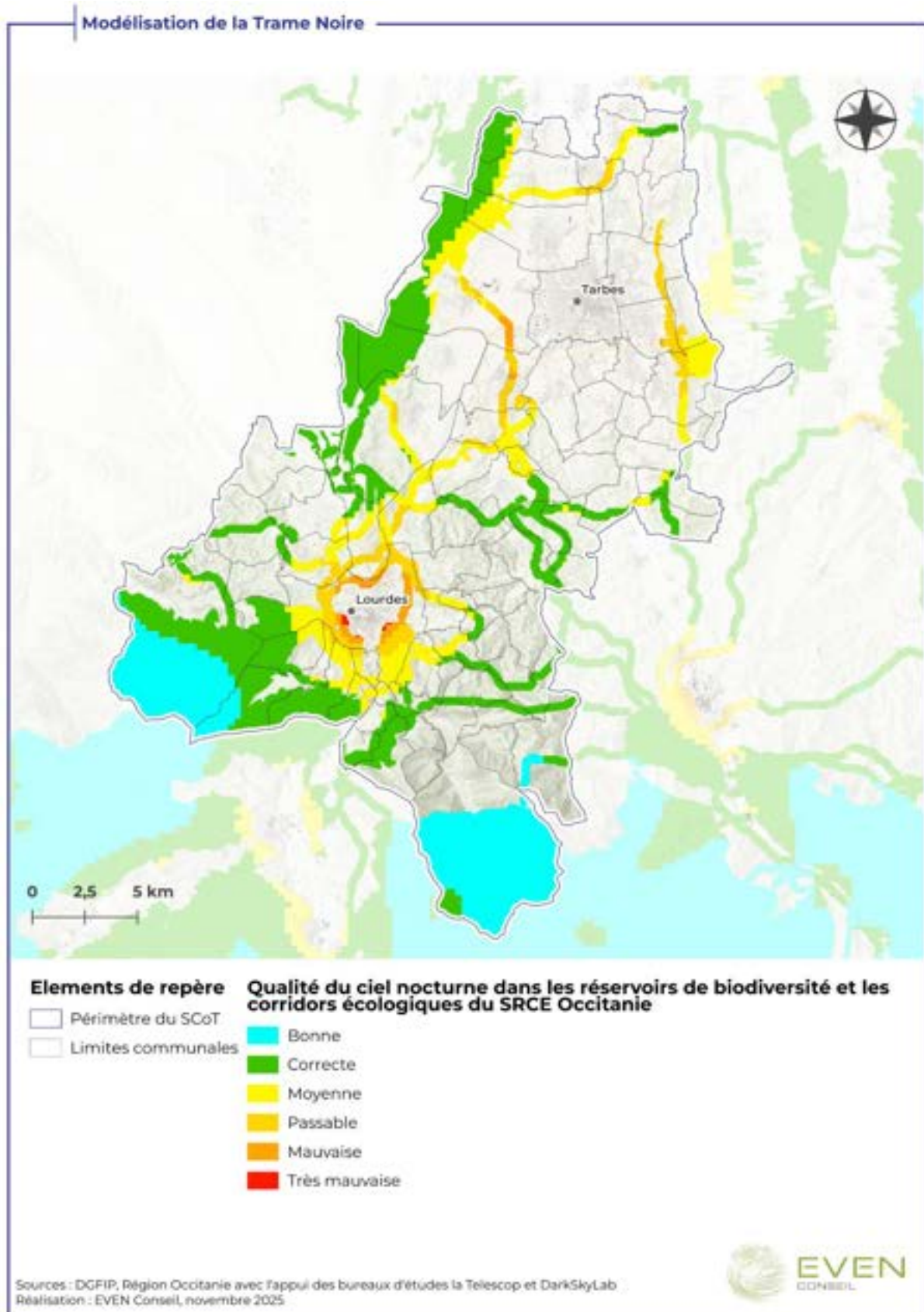
La ZNIEFF de type I - Bois de Rebisclou et Souyeaux, au niveau de Tarbes, est également concernée par des pressions induites par la pollution lumineuse.

Concernant les corridors écologiques, des pressions sont constatées, de la même manière, autour des pôles urbains de Tarbes et de Lourdes. Les abords du pic du Jer, du Béout ou encore la vallée de l'Echez sont des secteurs plus particulièrement concernés.

Des leviers sont mobilisables pour éviter d'accentuer ces pressions : gestion de l'éclairage public et des dispositifs publicitaires lumineux, réflexion sur le développement urbain dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue du SCoT, etc.



Carte 21 : Modélisation de la pollution lumineuse sur le territoire de la CATLP / EVEN Conseil d'après l'étude formalisée par la Telescop et DarkSkyLab, novembre 2025.



Carte 22 : Modélisation de la pollution lumineuse sur le territoire de la CATLP / EVEN Conseil d'après l'étude formalisée par la Telescop et DarkSkyLab, novembre 2025.

IV.5 - Synthèse sur la partie milieux naturels et biodiversité



CHIFFRES-CLEFS

48%

Part du territoire concerné par un périmètre de protection ou d'inventaire

5

Sites Natura 2000

33

ZNIEFF de type I et II



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'évolution des paramètres climatiques (températures et précipitations) induira des mutations des milieux naturels et agricoles impactant, de facto, les habitats et les espèces actuelles. Les milieux naturels sensibles (zones humides, pelouses...) et les espèces endémiques recensées sur le territoire, adaptées aux conditions locales contemporaines, seront en premier lieu impactés.



Des milieux naturels diversifiés

Le territoire est largement dominé par les espaces naturels et plus particulièrement par les espaces boisés et agro-pastoraux, qui représentent respectivement 44% et 39% de sa superficie. Le territoire est marqué par une diversité de milieux naturels, s'expliquant par des contextes géologiques, pédologiques très variés.

Le nord du territoire comporte de nombreux milieux ouverts cultivés, ainsi que des espaces boisés de plaine ou de coteaux, abritant de nombreuses espèces. Également, cette plaine est caractérisée par l'importance de la trame bleue, en lien avec la présence de cours d'eau abritant une biodiversité riche (l'Adour, l'Echez, l'Alaric), et la présence de zones humides.

Les milieux naturels du piémont pyrénéen diffèrent de ceux présents dans le nord. Le sud du territoire est caractérisé par la présence d'estives et de boisements de feuillus, principalement présents sur les versants ombragés.



Des milieux naturels visés par des périmètres de protection

Le territoire est concerné par de nombreux périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. En effet, sont répertoriés sur le territoire : 5 sites Natura 2000, 24 ZNIEFF de type I, 9 ZNIEFF de type II, 1 Réserve Naturelle Régionale et 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB).



ATOUS / OPPORTUNITES

- Des milieux naturels et une biodiversité diversifiés, reconnus par de nombreux périmètres institutionnels ;
- Des milieux naturels au sud du territoire relativement préservés des activités humaines ;
- De nombreux contextes géologiques et pédologiques contribuant à la diversité des milieux ;
- Une trame bleue, essentiellement orientée nord-sud, dense et constituée d'étangs et zones humides de faible superficie.
- Des milieux naturels qui constituent une trame verte dense, couvrant



POINTS DE VIGILANCE

- Une régression du pâturage menaçant la trame des milieux ouverts. Plus globalement, un changement des pratiques agricoles impactant le maintien des paysages ouverts ;
- Des pressions urbaines importantes notamment sur les milieux naturels et agricoles localisés en zone périurbaines ;
- Des grandes infrastructures terrestres fragmentant les continuités écologiques.



ENJEUX

- Préserver voire renforcer les richesses écologiques du territoire ;
- Protéger les milieux naturels des différentes pressions anthropiques, notamment autour des pôles urbains de Tarbes et de Lourdes ;
- Favoriser la multifonctionnalité des espaces naturels ;
- Préserver et renforcer les milieux naturels d'intérêt multi-trames et plus particulièrement les cours d'eau et leur vallée (vallée de l'Echez notamment), les bocages, les boisements, les zones humides, etc. ;
- Retrouver des continuités écologiques est-ouest sur le territoire.



Leviers d'action du SCoT

- La mise en cohérence des besoins d'extension de l'urbanisation avec le développement du territoire pour limiter la perte de milieux naturels et agricoles à enjeux écologiques ;
- La préservation des éléments identifiés comme structurant la TVB du territoire ;
- L'encadrement du développement des énergies renouvelables (ENR).



Politiques et outils existants

- Les périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel ;
- Le SRADDET Occitanie ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027 ;
- Le SAGE Adour Amont 2015 (en révision) ;
- L'Atlas Communal de la Biodiversité de la commune de Séméac.
- Politique volontariste de charte de gestion du Gave de Pau qui devrait se transformer en SAGE dans les

V. LES RESSOURCES NATURELLES ABONDANTES, VULNERABLES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

V.1 - Une ressource en eau abondante mais fragile

a - Une planification par grands bassins versants

LE SDAGE ADOUR-GARONNE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016-2021 définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, dans l'intérêt général et le respect des principes de la directive cadre sur l'eau.

La période 2022-2027 représente le dernier cycle de gestion prévu par l'Union européenne pour atteindre le bon état des eaux. Le document cadre associé (SDAGE 2022-2027) est approuvé depuis le 10 mars 2022. Ce document propose, au regard des éléments de l'état des lieux, des objectifs environnementaux ambitieux et l'intégration des mesures issues du Plan d'adaptation au changement climatique (PACC). Des objectifs environnementaux sont définis :

- Ne pas détériorer l'état des masses d'eau,
- Atteindre le bon état des eaux : le SDAGE 2022-2027 propose l'atteinte du bon état sur 70% des masses d'eau superficielles du bassin et justifie une dérogation pour la non-atteinte du bon état sur les 30% restants,
- Inverser les tendances à la hausse des polluants dans les eaux souterraines,
- Réduire l'émission de substances dangereuses,
- Permettre l'atteinte des objectifs du Document stratégique de façade (DSF) - Milieu marin,
- Permettre la réalisation des objectifs spécifiques des zones protégées (6 zones).

Ainsi, le SDAGE 2022-2027 constitue un document de planification essentiel pour le territoire. Il fixe des principes d'actions importants et 4 orientations fondamentales, déclinées en 172 dispositions. Une partie d'entre elles concerne l'urbanisme et l'aménagement, certaines s'adressant directement aux documents d'urbanisme et projets d'aménagement.

Sur les 172 dispositions, 34 sont directement concernées et sont réparties de la manière suivante : 4 au sein des principes fondamentaux d'action, 12 au sein de l'orientation A relative à la gouvernance, 4 au sein de l'orientation B relative à la réduction des pollutions, 4 dans l'orientation C relative à la gestion quantitative et 10 au sein de l'orientation D relative aux milieux aquatiques. Ces dispositions visent à concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il s'agit des dispositions relatives au partage de la

connaissance entre acteurs de l'eau et de l'urbanisme et des dispositions visant à intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement.

La mise en œuvre du SDAGE et de son programme de mesures (PDM) se fait à l'échelle de commissions territoriales permettant de renforcer la capacité de proposition des acteurs locaux et le suivi des actions sur les territoires. Huit commissions territoriales instituées sur les principaux sous bassins hydrographiques du bassin Adour-Garonne, rassemblent des membres des trois collèges du comité de bassin concernés par les secteurs géographiques : Charente, Dordogne, Garonne, Littoral et fleuves côtiers, Lot, Nappes profondes, Tarn-Aveyron et Adour.

La stratégie territoriale Adour fixe sur la période 2020-2024 les priorités de coordination à l'échelle de son bassin versant afin de renforcer le déploiement de la politique de l'eau sur ses territoires. Ce dernier identifie les enjeux suivants :

- Disposer d'une gouvernance à une échelle intercommunale du petit cycle de l'eau, et à l'échelle du bassin versant pour le grand cycle de l'eau ;
- Préserver et reconquérir la qualité des eaux superficielles et souterraines pour l'usage eau potable ;
- Réduire les pollutions bactériennes afin d'améliorer la qualité des secteurs de baignade et des activités nautiques ;
- Faciliter l'accès aux habitats et aires de colonisation pour les poissons migrateurs ;
- Contribuer au bon fonctionnement des rivières en restaurant la dynamique fluviale, la continuité écologique ;
- Protéger les écosystèmes aquatiques et les zones humides ;
- Concilier le développement de l'hydro-électricité et le maintien de la biodiversité ;
- Assurer un partage équilibré de la ressource par bassin et par aquifère ;
- Retrouver l'équilibre quantitatif sur les bassins de l'Adour en amont de Aire-sur-Adour et sur le Midour ;
- Réduire la vulnérabilité des territoires face au changement climatique.

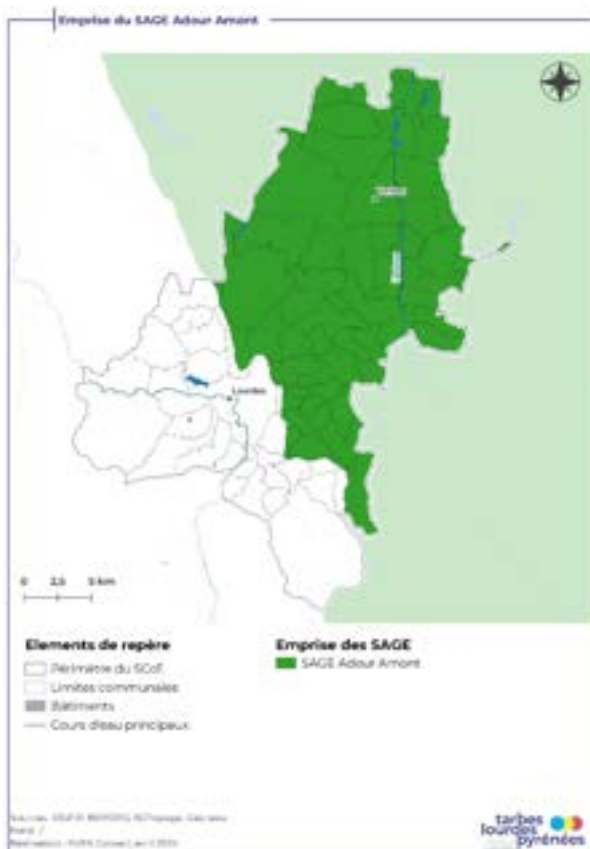
LE SAGE ADOUR-AMONT

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est une déclinaison territoriale du SDAGE et du Programme de Mesures associé. Il s'agit d'un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...), fixant des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. L'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit dorénavant satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Le SAGE est élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) qui établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau. Une fois approuvé, le règlement est opposable aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, document définissant notamment les principaux enjeux de la gestion de l'eau sur le territoire et les objectifs généraux du SAGE.

Le territoire de la CATLP est concerné par 1 SAGE : le SAGE Adour-Amont, approuvé le 19 mars 2015. Réalisé par l'Institution Adour, il décline localement le SDAGE Adour-Garonne à l'échelle du bassin versant, depuis la source de l'Adour jusqu'à sa confluence avec le Luy à l'aval de Dax. Avec près de 4 500 km² de superficie, il représente ainsi environ 25% du bassin versant total de l'Adour et s'étend sur 488 communes relevant de quatre départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques) et de deux régions (Occitanie et Nouvelle-Aquitaine).

Le SAGE permet d'encadrer la politique de l'eau à l'échelle de ce bassin versant et d'orienter les politiques d'aménagement du territoire, qui sont en interaction directe avec la ressource en eau. Il fixe ainsi les objectifs généraux d'utilisation et de protection des ressources en eau superficielles et souterraines, et des milieux aquatiques (zones humides, lagunes, bras morts, etc.), afin de garantir un équilibre durable entre la préservation des milieux aquatiques et les usages existants sur le bassin.



Carte 23 : Emprise du SAGE Adour-Amont
(Source : Gest'eau – Réalisation : EVL - 2024)

Les orientations et objectifs du SAGE Adour Amont, répartis en thématiques, à intégrer plus particulièrement dans le SCoT de la CA TLP (et des PLUi) :

- Orientation A : Sécuriser l'alimentation en eau potable d'un point de vue quantitatif et qualitatif :
- Orientation B : Limiter la pollution diffuse
- Orientation C : Diminuer les pollutions urbaines, domestiques et industrielles
- Orientation I : Protéger et restaurer les zones humides
- Orientation J : Promouvoir une gestion patrimoniale des milieux et des espèces
- Orientation K : Gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau

En novembre 2021, la Commission Locale de l'Eau (CLE) Adour- amont s'est prononcée en faveur de la révision du SAGE pour, d'une part, intégrer de nouveaux sujets tel qu'une stratégie d'adaptation du bassin aux effets du changement climatique et, d'autre part, recentrer l'outil autour des priorités actuelles en vue de concilier durablement les usages et les milieux.

Après un bilan du 1^{er} SAGE réalisé en 2022, la CLE Adour amont a validé un état des lieux-diagnostic actualisé du territoire en septembre 2023, lequel fait notamment état de besoins techniques sur lesquels le futur SAGE devra agir, tout en prenant en compte les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour- Garonne 2022- 2027.

La concertation locale menée auprès des acteurs de mars à juin 2024 a permis l'élaboration de cet état des lieux- diagnostic actualisé, ainsi que la mise en exergue d'enjeux conduisant à la définition d'une stratégie. Celle- ci a été validée par la CLE Adour amont en octobre 2024, et s'articule autour de 4 défis à :

- Défi 1 : poursuivre les efforts déjà engagés pour préserver les milieux aquatiques et concilier l'ensemble des usages liés à l'eau,
- Défi 2 : conforter la capacité de résilience du bassin en restaurant le cycle de l'eau grâce à des milieux et à des sols fonctionnels,
- Défi 3 : anticiper les effets du changement climatique et accompagner l'évolution des activités du territoire et de leurs besoins, en veillant à garantir la préservation des milieux aquatiques,
- Défi 4 : replacer l'eau au cœur des choix structurants du territoire et des projets pour anticiper les bouleversements hydrologiques et maintenir l'attractivité locale.

L'approbation du nouveau SAGE est envisagée en 2026.

MISE EN PLACE D'UN OUTIL DE GESTION INTEGRE DE L'EAU SUR LE BASSIN DU GAVE DE PAU ET DES GAVES REUNIS

Avec l'appui de l'Agence de l'eau Adour Garonne et des Régions Occitanie et Nouvelle Aquitaine, le Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG), l'Institution Adour et le Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau (SMBGP) ont conventionné pour assurer le co-portage d'une étude d'opportunité pour la mise en place d'un outil de gestion intégrée de l'eau sur le bassin du Gave de Pau et des Gaves réunis.

Après un important travail d'état des lieux du territoire, d'analyse des outils potentiellement adaptés aux spécificités et aux enjeux du territoire, et de conduite d'une large concertation auprès des différents acteurs et partenaires institutionnels et associatifs, deux démarches ont été retenues pour être étudiées plus finement et comparées : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et la charte de gestion des ressources en eau.

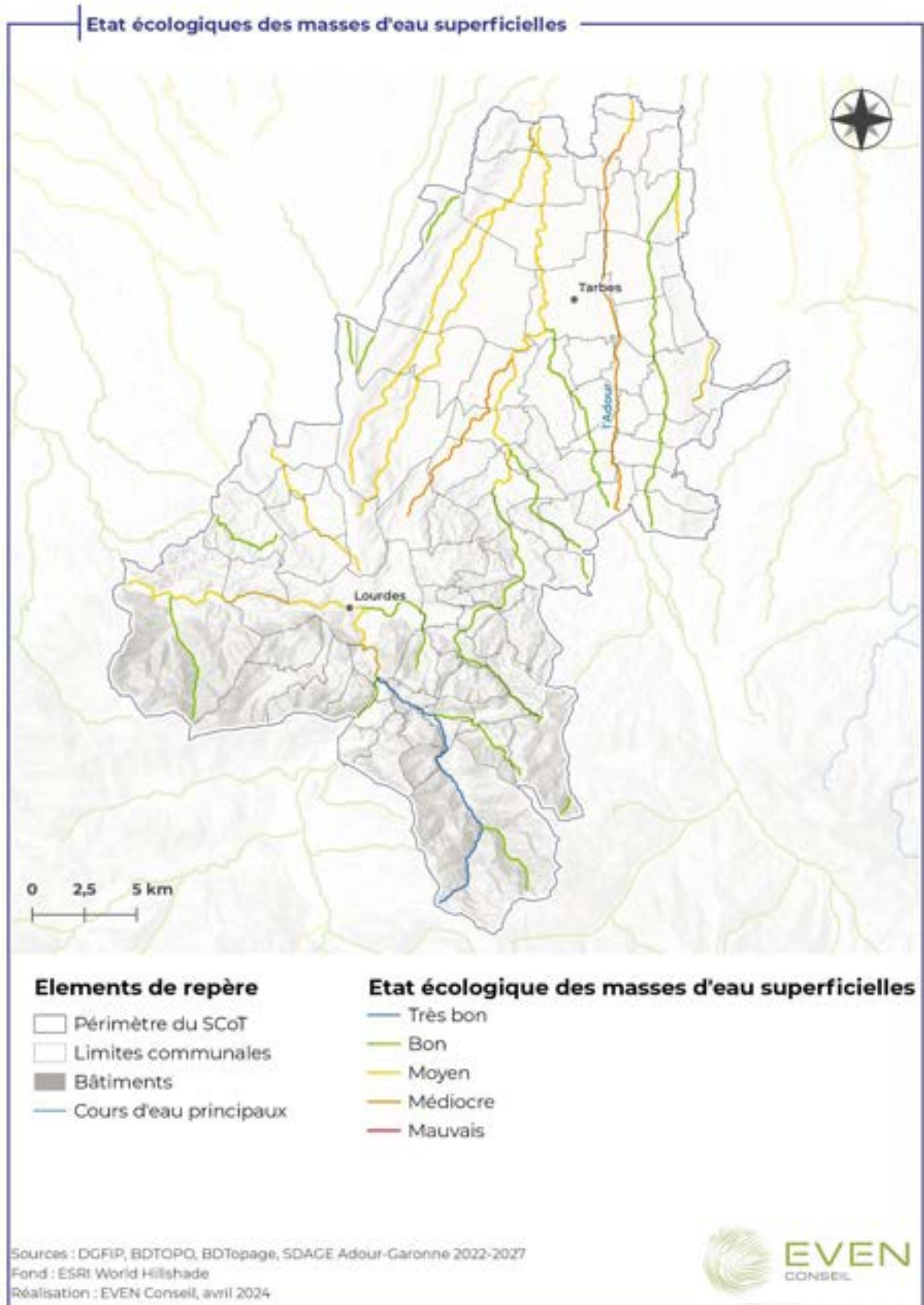
Le 16 mai 2024, lors de la restitution définitive de l'étude, les différents acteurs et partenaires ont débattu sur les avantages et inconvénients des deux démarches présentées. L'élaboration d'une charte de gestion de la ressource en eau, comme préalable à un futur SAGE, a été retenue. En cours de rédaction, cette charte devrait être présentée et validée au cours du second semestre 2025.

b - Des ressources en eau à préserver

LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DU TERRITOIRE

■ Une légère dégradation de l'état écologique des masses d'eau superficielles

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 identifie 27 masses d'eau superficielles sur le territoire de la CATLP. Ces masses d'eau présentent un état écologique globalement bon. 25,9% d'entre elle présentent un état écologique moyen.



Carte 24 : Etat écologique des masses d'eau superficielles du territoire (Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)

Tableau 7 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau superficielles du territoire (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

ETAT ECOLOGIQUE MESUP ¹	SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
	NOMBRE DE MESUP ¹	POURCENTAGE DE MESUP ¹	NOMBRE DE MESUP ¹	POURCENTAGE DE MESUP ¹
TRES BON	0	0	1	3,7
BON	18	69,2	17	63,0
MOYEN	8	30,8	7	25,9
MEDIOCRE	0	0	2	7,4
MAUVAIS	0	0	0	0
NON CLASSE	0	0	0	0
TOTAL	26	100	27	100

¹ Masses d'eau superficielles

La comparaison de l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 et du SDAGE 2022-2027 permet de mettre en avant que :

- 4 masses d'eau superficielles ont vu leur état écologique se dégrader ;
- 4 masses d'eau superficielles ont vu leur état écologique s'améliorer.

Le tableau suivant fait la synthèse de l'évolution des masses d'eau dont l'état écologique a évolué entre les deux cycles de SDAGE.

Tableau 8 : Synthèse des masses d'eau ayant connu une évolution de leur état écologique entre le cycle 2016-2021 et 2022-2027 du SDAGE Adour-Garonne (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

NOM MESUP ¹	ETAT ECOLOGIQUE SDAGE 2016-2021	ETAT ECOLOGIQUE SDAGE 2022-2027
FRFR237A - L'Adour du confluent de l'Ailhet (inclus) au confluent de l'Echez	BON	MOYEN
FRFR237B - L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	BON	MEDIOCRE
FRFR247B - Le Gave de Pau du confluent du Gave de Cauterets au confluent du Nès	MOYEN	BON
FRFR326B - L'Echez du confluent du Baradans (inclus) au confluent du canal du moulin d'Andrest (inclus)	BON	MOYEN

NOM MESUP ¹	ETAT ECOLOGIQUE SDAGE 2016-2021	ETAT ECOLOGIQUE SDAGE 2022-2027
FRFR410 - Le Neez	BON	TRES BON
FRFRR247A_1 - Ruisseau des Graves	MOYEN	BON
FRFRR326B_4 - La Geune	MOYEN	MEDIOCRE
FRFRR417_2 - La Luzerte	MOYEN	BON
FRFRR326B_7 - Le Mardaing	Non référencé	MOYEN

¹ Masses d'eau superficielles

La masse d'eau superficielle ayant connu une dégradation importante de son état écologique est la masse d'eau **FRFR237B - L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)**, c'est-à-dire la section de l'Adour située entre les communes d'Arcizac-Adour et d'Aurensan.

■ Un état chimique des masses d'eau superficielles difficilement identifiable.

Les masses d'eau superficielles du territoire présentent un état chimique globalement bon également (à noter que 60,7% des masses d'eau du territoire sont non-classés par rapport à leur état chimique). A noter qu'un état chimique « non classé » signifie que le cours d'eau ne dispose pas de données mesurées permettant d'attribuer un état chimique.

Tableau 9 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau superficielles du territoire (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

ETAT ECOLOGIQUE MESUP ¹	SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
	NOMBRE DE MESUP ¹	POURCENTAGE DE MESUP ¹	NOMBRE DE MESUP ¹	POURCENTAGE DE MESUP ¹
BON	14	50,0	10	35,7
MAUVAIS	1	3,6	1	3,6
NON CLASSE	13	46,4	17	60,7
TOTAL	28	100	28	100

¹ Masses d'eau superficielles

Au total :

- 6 masses d'eau sont passées d'un état chimique bon à non-classé ;
- 3 masses d'eau sont passées d'un état chimique non-classé à bon ;

- La masse d'eau FRFR247A - Le Gave de Pau du confluent du Nès au lieu-dit Grottes de Bétharram est passée d'un état chimique bon à mauvais ;
- La masse d'eau FRFR247B - Le Gave de Pau du confluent du Gave de Cauterets au confluent du Nès est passée d'un état chimique mauvais à bon.

■ **L'agriculture, une activité mettant sous pression des masses d'eau superficielles du territoire**

Les masses d'eau superficielles du territoire sont concernées par des pressions significatives d'origines diverses :

- **50,0%** des masses d'eau sont concernées par des pressions induites par la présence **d'azote d'origine agricole** ;
- **32,1%** sont concernées par une **altération de leur morphologie** ;
- **25,0%** sont concernées par des pressions induites par des **rejets de STEP collectives** ;
- **17,9%** sont concernées par des pressions induites par des **prélèvements à destination de l'irrigation** ;
- **10,7%** sont concernées par une **altération de leur continuité**.

Le tableau suivant récapitule les masses d'eau superficielles concernées par le plus de pressions significatives :

Tableau 10 : Synthèse des masses d'eau concernées par d'importantes pressions significatives (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

NOM MESUP ¹	PRESSIONS SIGNIFICATIVES
FRFR237A - L'Adour du confluent de l'Ailhet (inclus) au confluent de l'Echez	• Pression de l'azote diffus d'origine agricole • Pression par les pesticides • Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation • Altération de la morphologie
FRFR237B - L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	• Perturbation des rejets de STEP collectives • Pression de l'azote diffus d'origine agricole • Altération de la morphologie • Altération de l'hydrologie
FRFR326B - L'Echez du confluent du Baradans (inclus) au confluent du canal du moulin d'Andrest (inclus)	• Perturbation des rejets de STEP collectives • Pression de l'azote diffus d'origine agricole

NOM MESUP ¹	PRESSIONS SIGNIFICATIVES
	- Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation - Altération de la morphologie - Altération de la continuité.

¹ Masses d'eau superficielles

LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES DU TERRITOIRE

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 identifie 10 masses d'eau superficielles sur le territoire du SCoT de la CATLP. Ces masses d'eau présentent un état chimique bon. L'évolution de cet état chimique entre le 2^{ème} cycle (2016-2021) et le 3^{ème} cycle (2021-2027) du SDAGE peut être suivi mais de manière approximative, car le nombre de masses d'eau souterraines référencées a évolué. Une amélioration globale est toutefois observable.

Tableau 11 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau souterraines du territoire (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

ETAT CHIMIQUE	SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²
BON	6	66,7	8	80,0
MAUVAIS	3	33,3	2	20,0
NON CLASSE	0	0	0	0
TOTAL	9	100	10	100

² Masses d'eau souterraines

Ces masses d'eau souterraines présentent également un bon état quantitatif, qui a peu évolué entre le 2^{ème} cycle (2016-2021) et le 3^{ème} cycle (2021-2027) du SDAGE.

Tableau 12 : Evolution de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines du territoire (Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

ETAT QUANTITATIF	SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²
BON	7	77,8	7	70,0
MAUVAIS	2	22,2	3	30,0
NON CLASSE	0	0	0	0

ETAT QUANTITATIF	SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²	NOMBRE DE MESOUT ²	POURCENTAGE DE MESOUT ²
TOTAL	9	100	10	100

² Masses d'eau souterraines

Les masses d'eau souterraines sont concernées par des pressions d'origine diverse. Le tableau suivant récapitule, par masse d'eau souterraine recensée, les pressions significatives qu'elles connaissent.

Tableau 13 : Pressions significatives s'exerçant sur les masses d'eau souterraines du territoire
(Source : EDL du SDAGE Adour-Garonne)

NOM MASSES D'EAU SOUTERRAINES	PRESSIONS SIGNIFICATIVES
FRFG082C - Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Pression induite par les prélèvements
FRFG030 - Alluvions du gave de Pau	- Pollution diffuse – Nitrates d'origine agricole - Pression induite par les prélèvements - Pollution diffuse - Phytosanitaires
FRFG028A - Alluvions de l'Adour amont	- Pollution diffuse – Nitrates d'origine agricole - Pression induite par les prélèvements - Pollution diffuse - Phytosanitaires
FRFG044 - Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour	- Pollution diffuse – Nitrates d'origine agricole - Pollution diffuse - Phytosanitaires
FRFG082C - Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Pression induite par les prélèvements
FRFG091 - Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Pollution diffuse - Phytosanitaires

■ Le SAGE eaux souterraines de Gascogne

La gestion des nappes profondes doit faire l'objet d'une attention particulière, compte tenu du rôle qu'elles ont à jouer dans l'adaptation au changement climatique. Or, les prélèvements sur ces nappes, qui se renouvellent très lentement, ont des conséquences encore mal évaluées sur les ressources de surface et le cycle de l'eau.

Les nappes profondes du bassin de l'Adour constituent des eaux très anciennes et sont sollicitées depuis longtemps pour différents usages : alimentation en eau potable, agriculture, thermalisme et industrie. Leur gestion est devenue un enjeu pour l'ensemble des territoires du bassin.

Dans ce contexte, l'Institution Adour, l'Agence de l'Eau Adour- Garonne et le BRGM se sont associés pour engager une étude socio- économique sur l'importance stratégique des nappes profondes du bassin de l'Adour. Cette étude, construite et partagée avec les acteurs locaux, a permis de réaliser un 1^{er} état des lieux sur le fonctionnement de ces nappes, et les usages auxquels elles sont soumises.

A l'issue de cette étude, et dès 2021, les différents acteurs locaux concernés ont souhaité poursuivre le travail engagé sur une gestion concertée, durable et solidaire des nappes profondes du bassin de l'Adour, à travers une charte. L'objectif étant d'améliorer les connaissances du fonctionnement des nappes et des usages associés, mais également d'engager l'élaboration concertée d'un outil de gestion collective visant à assurer la pérennité des ressources et de leurs usages.

Aussi, en octobre 2023, un dossier préliminaire d'émergence d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour les eaux souterraines de Gascogne, comprenant une proposition de périmètre, a été déposé dans les Préfectures des départements des Landes, du Gers, des Pyrénées- Atlantiques et des Hautes- Pyrénées, en vue de la consultation des collectivités. Le 5 juin 2024, un arrêté inter- préfectoral a été signé, portant la délimitation du périmètre du SAGE eaux souterraines de Gascogne, lequel couvre environ 19 000 km² et concerne 1283 communes, réparties sur les quatre départements initiaux (Landes : 327 communes/ Gers : 461 communes/ Pyrénées- Atlantiques : 271 communes/ Hautes- Pyrénées : 224 communes/).

Une commission locale de l'eau (CLE) sera constituée pour piloter l'élaboration et la mise en œuvre du SAGE. Les études d'élaboration, auxquelles la CATLP participera, devraient se dérouler jusqu'à la fin de l'année 2027.

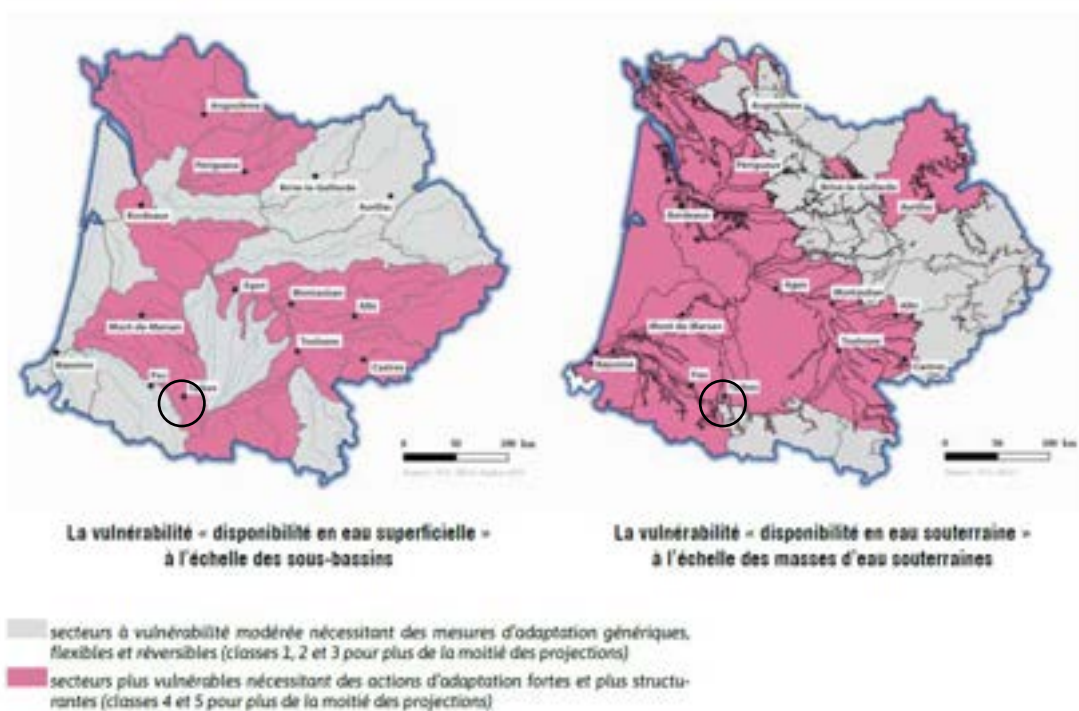
c - Une ressource vulnérable au changement climatique

Pour donner suite aux engagements du Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique pris dans le cadre de la COP21, le comité de bassin a initié en mai 2016 l'élaboration d'un Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PACC). Le bassin Adour-Garonne est particulièrement vulnérable au changement climatique, et est amené à connaître des modifications hydrologiques majeures avec des répercussions importantes pour la gestion de l'eau et pour les milieux aquatiques. Quatre grands défis sont identifiés sur le territoire :

Faire face à une baisse et à une plus grande variabilité de l'hydrologie naturelle et limiter l'effet des sécheresses : En termes de disponibilité en eau, cela concerne les eaux superficielles et les eaux souterraines. La vulnérabilité des eaux superficielles s'évalue en croisant la sensibilité actuelle et la tendance à la baisse généralisée des débits d'étiage sous l'effet du changement climatique. Les bassins de la Garonne (qui concernent le territoire),

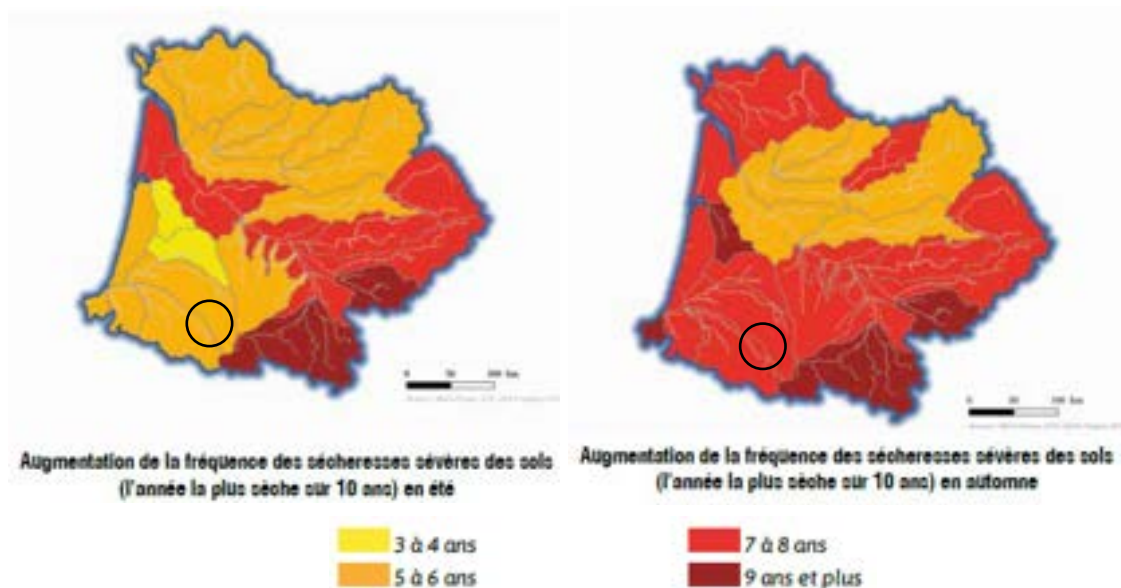
de l'Adour, de l'Isle ou encore de la Dronne y sont particulièrement vulnérables. Pour les eaux souterraines, la vulnérabilité s'évalue en croisant la sensibilité actuelle et la baisse de la recharge évaluée par le BRGM.

Le territoire de la CATLP est ainsi identifié comme secteur à vulnérabilité « disponibilité en eau superficielle » et « disponibilité en eau souterraine » élevée.



Carte 25 : Vulnérabilité de la disponibilité en eau superficielle et souterraine (Source : PACC du bassin Adour-Garonne)

L'augmentation de la fréquence des sécheresses sévères des sols va amplifier le déséquilibre entre l'offre et la demande en eau, notamment en été et en automne. Face à cette évolution, les gestionnaires de la ressource et les acteurs économiques doivent s'engager dans des mesures structurantes permettant d'équilibrer, dans le temps et dans l'espace, besoins et ressources en eau.



*Carte 26 : Augmentation de la fréquence des sécheresses des sols en été et en automne
(Source : PACC du bassin Adour-Garonne)*

Préserver la qualité des ressources en eau et des milieux aquatiques : La diminution des débits, croisée à une augmentation de la température de l'eau et à la succession d'événements hydrologiques extrêmes, devrait entraîner une dégradation de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Le risque d'eutrophisation des eaux de surface constitue un indicateur pour cet enjeu. **Le territoire du SCOT de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées se situe dans un secteur à vulnérabilité modérée.**



Carte 27 : Vulnérabilité à l'eutrophisation des cours d'eau (Source : PACC du bassin Adour-Garonne)

Accompagner la mutation des écosystèmes aquatiques : L'évolution de la disponibilité en eau et de la qualité de l'eau ont des impacts sur les écosystèmes aquatiques (cours d'eau et zones humides). La vulnérabilité des cours d'eau est évaluée en croisant l'existence actuelle de zones d'intérêt écologique à des critères d'altération morphologique actuelle et

des facteurs d'exposition au changement climatique que sont la baisse attendue des débits d'été et l'augmentation de la température de l'eau. La vulnérabilité des zones humides est, quant à elle, évaluée principalement par l'accroissement du déficit hydrique (correspondant à la différence cumulée entre l'évapotranspiration potentielle et les précipitations pendant une période où ces dernières sont inférieures à la première). **Le territoire du SCoT de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées est ainsi identifié comme secteur à vulnérabilité forte pour la « biodiversité en cours d'eau », notamment sur sa partie ouest, et comme secteur à vulnérabilité élevée pour la « biodiversité des zones humides ».**



Carte 28 : Vulnérabilité de la biodiversité des cours d'eau et des zones humides (Source : PACC du SDAGE Adour-Garonne)

Réduire la vulnérabilité face aux événements extrêmes : L'augmentation de la fréquence des événements extrêmes va notamment augmenter le risque de ruissellement et de coulées de boues. Les territoires les plus vulnérables sont ceux où l'artificialisation est importante.

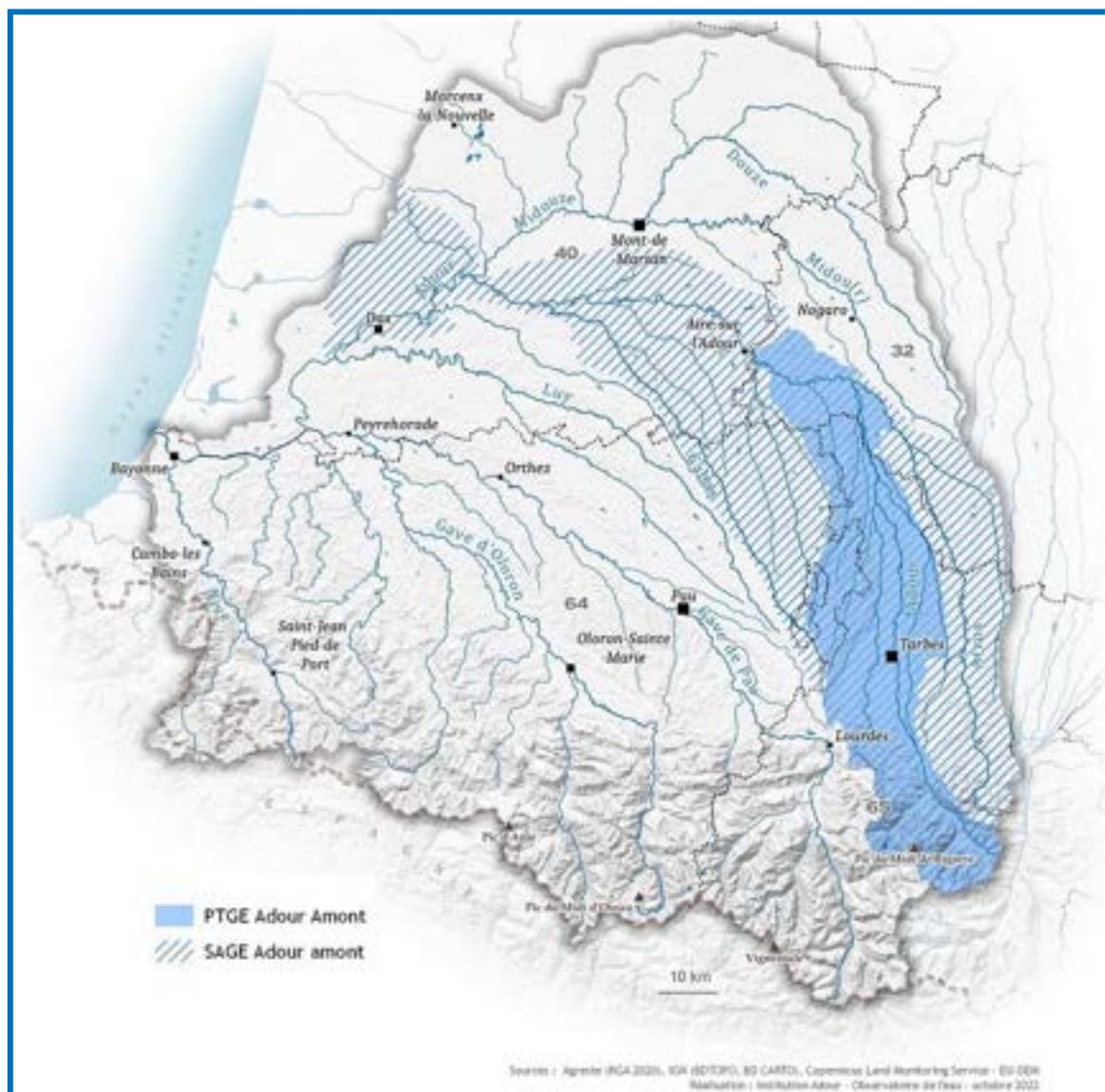
Pour répondre à ces défis, le PACC du bassin Adour-Garonne a identifié de nombreuses mesures d'adaptation pouvant être mises en œuvre à différentes échelles et par tout type d'acteurs. In fine, elles doivent permettre aux territoires de s'adapter et d'atténuer les effets du changement climatique.

LE PTGE DE L'ADOUR EN AMONT D'AIRE-SUR-L'ADOUR

L'état des lieux du SAGE Adour amont a mis en évidence un déséquilibre quantitatif sur le sous- bassin de l'Adour en amont d'Aire- sur l'Adour, entre les ressources existantes, les besoins des milieux et les différents usages. Aussi, dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du SAGE Adour amont, l'Institution Adour s'est vu confier, en 2017, le portage d'une démarche de Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) en vue de répondre au déficit quantitatif sur le sous- bassin.

Le PTGE est une démarche reposant sur une approche globale et co- construite de la ressource en eau, sur un périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique et hydrogéologique. Il vise à prendre en charge des enjeux de gestion quantitative de l'eau, à définir, puis mettre en œuvre, un programme d'actions pour mettre en adéquation les besoins et la ressource en eau disponible.

Le PTGE de l'Adour en amont d'Aire- sur- l'Adour (appelé PTGE 3A) concerne un territoire situé au sud- est du bassin de l'Adour, sur tout ou partie de 180 communes, 3 départements (Pyrénées- Atlantiques, Hautes- Pyrénées, Gers) et de la Région Occitanie.



Carte 29 : Territoire du PTGE Adour en amont d'Aire-sur-l'Adour (Source : Institution Adour – site internet – octobre 2022)

Ce territoire possède un réseau hydrographique diversifié, composé de parties naturelles et artificielles : torrents à l'amont, méandres dans la vallée et 600km de canaux (les réseaux de canaux permettent de connecter les différentes parties du territoire entre elles). Il est marqué par des réalités hétérogènes, des spécificités topographiques et géologiques. Schématiquement, 3 sous- territoires majoritairement agricoles, se détachent :

- Un secteur amont montagnard et forestier,
- Un secteur fortement urbanisé (Tarbes et son agglomération),
- Un secteur de plaine orienté vers l'agriculture entre Tarbes et Aire- sur- l'Adour.

Le territoire du projet présente également une variété d'usages liée aux spécificités des différents sous-bassins (topographie, réseau hydrographique, etc.). Outre les usages prioritaires que constituent l'alimentation en eau potable, la salubrité publique et les milieux naturels, de multiples usages préleveurs (agriculture, industries, tourisme) et non préleveurs sont présents sur le territoire et ont des attentes variées vis-à-vis de la disponibilité en eau (elles peuvent porter sur la quantité de ressource disponible ou sur la régularité de la ressource).

L'élaboration du PTGE 3A repose sur deux grandes étapes :

- La co-construction d'un diagnostic du territoire de 2018 à 2022, complété d'études thématiques et associant les acteurs locaux, les représentants des usagers économiques et non- économiques de l'eau, les élus locaux et le grand public. Quatre enjeux communs, non hiérarchisés, pour répondre au déséquilibre quantitatif ont été définis et déclinés en fonction des usages :
 - Préserver la richesse écologique du territoire,
 - Concilier les usages de l'eau et développer leurs synergies,
 - Maintenir une valorisation économique locale de l'eau,
 - Assurer la résilience du territoire vis- à- vis de la ressource en eau.
- La co-construction d'un programme d'actions pour répondre aux enjeux du diagnostic de 2021 à 2024.

Le programme d'actions est composé de 7 volets thématiques, regroupant 45 actions au total :

- Le volet eau potable, orienté vers des actions de sensibilisation/ communication pour économiser une ressource,
- Le volet agricole, orienté vers l'accompagnement et le suivi d'une profession en vue de faire évoluer des pratiques,
- Le volet solutions fondées sur la nature pour une meilleure connaissance de ces solutions en vue du ralentissement des eaux, et de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme,
- Le volet gestion de la ressource, tourné vers des actions relatives au réseau hydrographique (réseaux de canaux collectifs pour optimiser leur fonctionnement) à certains dispositifs d'informations (anticiper les besoins d'irrigation sur le bassin de l'Adour), de suivi et d'équipement dudit réseau,
- Le volet renforcement de la ressource, relatifs aux préoccupations de réalimentation des cours d'eau, de maintien de la ressource, des différents usages, et de la qualité de la ressource en eau.

Le PTGE 3A va ainsi permettre d'identifier et de mettre en œuvre des actions concrètes d'économies d'eau, une meilleure gestion et valorisation de la ressource existante, ou de création de nouvelle ressource, dans un objectif de satisfaction des besoins du territoire (besoins des milieux et besoins économiques).

Les différentes collectivités concernées, dont la CATLP, ont été sollicitées pour rendre leur positionnement sur le PTGE 3A. La validation du programme d'actions devrait intervenir à la fin du 1^{er} semestre 2025.

ETUDE SUPRA-EAU MENEES PAR LA CATLP

La CATLP s'est engagée dans la réalisation d'une étude structurante dite « Supra » relative aux ressources et besoins en eau à l'échelle du territoire communautaire. Il s'agit de la première étude de ce type réalisée en Occitanie. Cette étude s'articule en 3 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux des ressources exploitées et des principales infrastructures ;
- Phase 2 : Bilan besoins/ressources – perspectives d'évolution ;
- Phase 3 : Scénarios d'amélioration et d'optimisation des ressources en eau potable.

Les principaux objectifs de cette étude sont donc de :

- Dresser un bilan quantitatif et qualitatif des différentes ressources exploitées ;
- Connaître et avoir une vision d'ensemble des différents échanges existants ;
- Anticiper sur d'éventuels impacts liés au changement climatique ;
- Définir les besoins en eau potable sur le long terme ;
- Pérenniser et optimiser l'exploitation des ressources ;
- Définir si la création de nouveaux captages est nécessaire ;
- Etudier les interconnexions pour mieux sécuriser l'alimentation en eau potable (intra et extra territoire de la CATLP) ;
- Fiabiliser et renforcer la qualité de l'eau distribuée ;
- Développer une politique de l'eau globale, offrant une utilisation optimisée et rationnelle des ressources ;
- Evaluer techniquement et financièrement les travaux à entreprendre ;
- Etablir le Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE), sur la partie ressources.

Notamment, la phase I de cette étude permet d'évaluer les impacts du changement climatique sur le territoire :

EVOLUTIONS PASSES	EVOLUTIONS FUTURES
• Légère tendance à la baisse des cumuls de pluie depuis les années 1960 dans la partie sud-ouest de la France ; • Augmentation de la température à hauteur de +0,3°C par décennie, avec une hausse du nombre de jours de	• Légère accentuation de la diminution des cumuls de pluie depuis 1960, avec une modification de régime des pluies ; • Augmentation de la température de +4°C en moyenne en hiver, avec une

sècheresse et une baisse du nombre de jours de gel ; • Réduction sensible de la durée de l'enneigement depuis 1980, engendrant une diminution de la quantité d'eau équivalente du manteau neigeux.	hausse du nombre de jours de fortes chaleurs et une baisse du nombre de jours de gel plus accentuée ; • Réduction sensible de la durée, de l'épaisseur et de la surface de l'enneigement, engendrant une diminution de la quantité d'eau stockée sous forme de neige ; • Sur les cours d'eau, les modèles indiquent une tendance des débits d'étiage naturels de l'Adour de l'ordre de 40 % à l'horizon 2050, avec un allongement de l'étiage ; • Diminution du drainage en partie Sud de la France est à prévoir (-10% à -50%) dans le cadre de la recharge des nappes ; • Sur les sources, les épisodes de tarissement pourraient être amenés à se multiplier.
---	--

Pour donner suite à cette étude supra, des travaux vont être réalisés, et ce dès 2025, notamment sur les équipements ou encore sur l'étude d'un nouveau forage dans la nappe du Gave.

V.2 - La ressource forestière

a - Focus sur le cadre et les outils de la gestion forestière

LES PROGRAMMES NATIONAUX ET REGIONAUX DE LA FORET ET DU BOIS

■ Le Programme National de la Forêt et du Bois 2016-2026

Le **Programme National de la Forêt et du Bois (PNFB)** est un document fixant les **orientations de la politique forestière**, en forêt publique et privée, en métropole et outre-mer, pour une période de 10 ans. Ce programme doit être élaboré en application de la loi n°2014-1170 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, en date du 13 octobre 2014, dite loi LAAAF. Le PNFB 2016-2026 décline **4 objectifs** pour la filière forêt-bois :

- Créer de la valeur dans le cadre de la croissance verte, en gérant durablement la ressource disponible en France, pour la transition bas carbone ;
- Répondre aux attentes des citoyens et s'intégrer à des projets de territoire ;

- Conjuguer atténuation et adaptation des forêts françaises au changement climatique ;
- Développer des synergies entre forêts et industrie.

■ Le Programme Régional de la Forêt et du Bois 2019-2029

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, prévoit l'élaboration de **Programmes Régionaux de la Forêt et du Bois (PRFB)** pour permettre une adaptation régionale des orientations et objectifs du PNFB dans un délai de deux ans suivant sa publication. Le PRFB 2019-2029 décline **5 grandes orientations**, déclinées en **30 actions** :

- Faire évoluer la gestion forestière pour faire face aux changements globaux ;
- Assurer un approvisionnement durable pour développer la filière forêt-bois ;
- Valoriser les bois locaux pour créer de la richesse en Occitanie ;
- Renforcer et préserver les écosystèmes forestiers, valoriser les services rendus ;
- Conforter une filière bois moteur et dynamique.

LA GESTION DES FORETS PUBLIQUES

Les forêts publiques concernent environ $\frac{1}{4}$ des forêts françaises. Il existe **deux statuts principaux** pour les forêts publiques :

- Les **forêts domaniales**, qui sont des terrains appartenant à l'Etat et relevant du régime forestier et dont la gestion est affectée à l'ONF. Cette catégorie comprend également les terrains pour lesquels l'Etat possède des droits de propriété indivis. La plus grande forêt domaniale de France, la forêt d'Orléans, couvre une surface d'environ 35 000ha.
- Les **forêts communales**, qui appartiennent en général à des communes, mais également à d'autres collectivités territoriales, ainsi qu'à des sections de communes, à des établissements publics, à des établissements d'utilité publique, etc. La gestion est définie par le propriétaire selon le plan de gestion établi et mis en œuvre par le gestionnaire, souvent l'Office National des Forêts (ONF).



Photo 59 : La forêt communale de Lourdes.
(Source : EVEN Conseil).

Les forêts publiques relèvent toutes du **régime forestier**. Ce cadre réglementaire constitue un statut de protection du patrimoine forestier contre les aliénations, les défrichements, les dégradations, les surexploitations ou encore les abus de jouissance. Par ailleurs, il confère un cadre légal à la gestion durable des forêts, qui tient compte de quatre fonctions :

production de bois, préservation de la biodiversité, accueil du public et prévention des risques naturels. Ce régime de gestion assure le renouvellement et la transmission des ressources en bois aux générations futures.

Divers textes règlent la planification de la gestion des forêts publiques, tels que les Directives et Schémas Régionaux d'Aménagement, ou encore les Aménagements Forestiers et les Règlements Types de Gestion.

■ Les Directives et Schémas Régionaux d'Aménagement

La **Directive Régionale d'Aménagement des Forêts Pyrénéennes** définit les orientations de gestion préconisées à moyen terme dans les forêts du domaine privé de l'Etat, c'est-à-dire les **forêts domaniales**. Le **Schéma Régional d'Aménagement des Forêts Pyrénéennes** définit les orientations de gestion préconisées à moyen terme dans les **forêts communales et syndicales, ou bien appartenant à certains établissements publics**. Ces documents couvrent les départements des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne et de l'Ariège. Ils déclinent des leviers de gestion organisés en 9 grandes thématiques :

- Intégrer les forêts dans l'aménagement du territoire ;
- Privilégier l'adaptabilité des essences forestières ;
- Des traitements sylvicoles en phase avec les peuplements et les enjeux ;
- Renouveler les peuplements pour assurer la pérennité des forêts pyrénéennes ;
- Pour des équilibres d'aménagement forestier au niveau des territoires ;
- Des critères d'exploitabilité optimisés pour la forêt des Pyrénées ;
- Une gestion forestière attentive à la biodiversité pyrénéenne ;
- Vers l'équilibre sylvo-cynégétique ;
- Pour la santé des écosystèmes forestiers pyrénéens.

■ Les Aménagements Forestiers

L'aménagement forestier (ou plan de gestion/document de gestion durable) est la feuille de route de la gestion durable des forêts publiques. Définie par le Code forestier, elle donne un cap et les grandes orientations sylvicoles d'une forêt, appartenant à l'Etat ou aux collectivités territoriales, pour une durée de 20 années environ. Son objectif : gérer de manière durable ces forêts, relevant du régime forestier, pour permettre à la société de bénéficier pleinement de tous les services offerts (production de bois, bien-être, promenade, biodiversité, prévention des risques naturels...).

Ce plan de gestion précise par exemple les essences à privilégier, les plantations à envisager et la régénération à obtenir. Il quantifie et planifie les récoltes de bois ainsi que les travaux à réaliser, au regard des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux de la forêt (accueil du public, préservation de la biodiversité, réduction des risques naturels...). Il est réalisé par l'ONF en concertation avec la collectivité propriétaire et pour la forêt domaniale avec l'ensemble des collectivités territoriales et les acteurs du territoire. Il se fonde sur des

études très approfondies du milieu naturel, des aléas climatiques, de la composition et de l'état des peuplements, du contexte socio-économique du territoire et de la gestion forestière antérieure.

LA GESTION DES FORETS PRIVEES

■ Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole

Le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS)** est une déclinaison de la politique forestière nationale et de ses objectifs, adaptée aux spécificités des forêts privées régionales. Il traduit les objectifs d'une gestion durable et multifonctionnelle pour les bois et forêts des particuliers, et constitue le cadre pour la rédaction des documents de gestion durable que sont notamment le Plan Simple de Gestion et le Règlement Type de Gestion.

Alimenter en bois la filière forêt- bois au travers d'une gestion équilibrée économiquement, adapter les forêts aux évolutions du changement climatique, prendre en compte leur rôle dans l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, maintenir les interactions entre les espèces et le milieu forestier indispensables à la préservation de la biodiversité sont autant enjeux qui sont pris en compte dans le SRGS pour définir des orientations de gestion adaptées.

Les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon disposaient chacune d'un SRGS. La Région Occitanie créée, il est apparu nécessaire d'unifier et d'adapter le cadre pour la gestion des forêts privées, en tenant compte de l'évolution du contexte économique, social et environnemental. Et ce, d'autant que la Région Occitanie est la seconde région métropolitaine en termes de surface boisée.

Le SRGS Occitanie a été élaboré par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) après une large consultation et apporte un cadre rénové pour la gestion des forêts privées. Il a été approuvé par un arrêté du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire le 14 juin 2024, permettant ainsi de disposer d'un cadre rénové pour la gestion des forêts privées régionales, en prise avec les enjeux actuels.

■ Le Plan Simple de Gestion

Le **Plan Simple de Gestion (PSG)** est un document établi pour une durée de 10 à 20 ans, et dont l'élément essentiel est un programme des interventions prévues dans la forêt. Il constitue d'abord un outil technique pour le propriétaire, permettant :

- Une meilleure connaissance de sa forêt ;
- Un suivi de la gestion de ses parcelles, grâce à l'échéancier annuel des coupes et travaux ;
- La continuité de la gestion, lors de la succession ou de la vente du patrimoine forestier.

Il constitue également une garantie de gestion durable (sauf cas particulier de Natura 2000) et, à ce titre, il permet au propriétaire forestier de bénéficier d'aides publiques (au nettoyage et au reboisement après tempête, à l'élagage...) et de dispositions fiscales adaptées (Abattement Monichon, Impôt sur la Fortune Immobilière (IFI), Dispositif d'Encouragement Fiscal à l'Investissement (DEFI)...). Le Plan Simple de Gestion est obligatoire pour :

- Les propriétés de plus de 20 ha d'un seul tenant ;
- Les propriétés de 20 ha ou plus, qui ne sont pas d'un seul tenant. Dans ce cas, la superficie est calculée en prenant en compte le bloc principal de parcelles, et les parcelles isolées de plus de 4 ha, sur la commune concernée, et les communes limitrophes ;
- Les propriétés de plus de 10 ha faisant l'objet d'un engagement fiscal au titre du DEFI Forêt « Achat » (dispositif d'encouragement fiscal à l'investissement - article 199 decies H du code général des impôts).

Un Plan Simple de Gestion (PSG) peut aussi être présenté pour un ensemble de parcelles forestières d'un seul tenant ou non, appartenant à un ou plusieurs propriétaires, d'une surface totale d'au moins 10 ha, situées sur des communes limitrophes, et susceptibles d'être gérées de façon coordonnée : c'est le PSG « volontaire », pouvant être collectif.

Le PSG doit notamment contenir un programme de coupes et travaux que le propriétaire compte effectuer ainsi qu'une analyse de l'équilibre forêt-gibier sur la propriété.

Le PSG agréé permet de :

- Dispenser le propriétaire de toute déclaration de coupe pour une forêt située en Espace Boisé Classé au titre du document d'urbanisme en vigueur sur la commune.
- Au titre des réglementations de protection comme celles des sites classés, sites Natura 2000, réserves naturelles, etc., dispenser le propriétaire de demander des autorisations ponctuelles de coupes ou de travaux dès lors qu'ils ont été programmés et agréés ;
- Dans le cadre de Natura 2000, exempter le propriétaire de l'évaluation des « incidences Natura 2000 » et de maintenir sa garantie de gestion durable (indispensable pour les aides publiques et pour toute incitation fiscale) ;
- Pour les forêts pour lesquelles un PSG est obligatoire, éviter le Régime d'Autorisation Administrative (RAA). Ce régime impose une autorisation, délivrée par le représentant de l'État dans le département, pour la réalisation de coupes et travaux afférents. En sont exemptées les coupes destinées à la consommation rurale et domestique du propriétaire (le bois d'œuvre n'est pas concerné par ce régime d'autorisation).

■ Le Règlement Type de Gestion (RTG)

Il s'agit d'un **document de gestion** élaboré, pour un ensemble de parcelles gérées en commun, par un gestionnaire forestier professionnel : expert forestier agréé, organisme de

gestion et d'exploitation en commun (OGE) agréé, ou encore l'ONF qui gère un certain nombre de forêts privées.

Ce document décrit des **itinéraires sylvicoles** (modalités de gestion et d'exploitation) par grand type de peuplements. Il donne également des indications sur la prise en compte des **particularités écologiques** qui pourraient se rencontrer dans ces peuplements, et sur la **gestion recommandée des populations de gibier**. Son contenu doit être en accord avec le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole** pour être approuvé par le Centre Régional de Propriété Forestière (CRPF).

Ce document s'applique à toutes les forêts, mais sont concernées principalement **les forêts non soumises à l'obligation de PSG**. La gestion conformément à un règlement type de gestion est une possibilité offerte au propriétaire, et non une obligation. À condition que le propriétaire adhère à une coopérative forestière par exemple, ou qu'il passe un contrat d'au moins 10 ans avec un expert forestier agréé ou l'ONF, **le règlement type de gestion vaut Garantie de Gestion Durable** : le propriétaire peut alors bénéficier de dispositions fiscales particulières ou d'aides publiques.

En Occitanie, ont été approuvés 5 RTG pour les forêts privées :

- Un commun pour les Coopératives Cosylva / Gard-Lozère / Alliance Forêt Bois (côté ex-Languedoc-Roussillon) ;
- Un pour la Coopérative Sylvaboïs (côté ex-Languedoc-Roussillon) ;
- Un pour AEF Louvet, Expert Forestier (côté ex-Languedoc-Roussillon) ;
- Un commun pour Alliance Forêt Bois et Sylvaboïs (côté ex-Midi-Pyrénées) ;
- Un pour la coopérative UNISYLVA (pour les départements de l'Aveyron (12), du Lot (46), et de la Lozère (48)).

■ Le Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles

Le **Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS)** est un document élaboré par le CRPF et approuvé par les préfets de région, qui donne pour chaque grand type de peuplements régionaux les objectifs de gestion durable et les recommandations pour les atteindre.

Les propriétaires de petites forêts, non soumises à un Plan Simple de Gestion obligatoire, peuvent adhérer pour une durée de 10 ans au Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles. Cette adhésion, qui doit être accompagnée d'un programme de coupes et travaux, permet de :

- Bénéficier d'une **présomption de Garantie de Gestion Durable**, donnant la possibilité au propriétaire de bénéficier **d'aides publiques** et de **dispositions fiscales particulières** ;
- **Dispenser** le propriétaire, pour les coupes prévues dans le programme approuvé, de **déclaration de coupe dans les Espaces Boisés Classés**.

■ Le Plan de Développement de Massif (PDM)

La réalisation de ce plan permet d'inciter les propriétaires à gérer leurs boisements, de déclencher des opérations sylvicoles et dans l'idéal, sur un même massif, à mettre en place un projet groupé avec leurs voisins, afin d'avoir de plus volumes à exploiter, et ainsi favoriser une gestion plus adaptée du site. Le CRPF peut prendre part à la réalisation du PDM. Par ailleurs, ce dernier, est valable durant une période de 3 ans. A noter que le PDM peut se décliner dans une Charte Forestière de Territoire (CFT). Cette Charte permet d'établir un programme d'action pluriannuelle intégrant les multifonctionnalités des forêts locales, et visant à garantir la satisfaction des demandes environnementales ou sociales spécifiques concernant la gestion des forêts notamment.

A noter, aucun PDM n'a été animé sur le territoire du SCoT de la CATLP à ce jour. Cependant, la mise en place d'un PDM permettrait d'inciter les propriétaires à gérer leurs boisements, de déclencher des opérations sylvicoles et dans l'idéal, sur un même massif, de mettre en place un projet groupé, ce qui permettrait de favoriser une gestion plus adaptée sur les sites.

■ Les freins à la gestion forestière sur le territoire des Hautes-Pyrénées et de la CATLP

Les nombreuses politiques publiques présentées précédemment permettent d'encadrer la gestion forestière sur le territoire. Cependant, malgré toutes les politiques publiques existantes, certains freins sont présents et entachent la gestion des massifs forestiers :

- A l'échelle du département des Hautes-Pyrénées, un nombre important de Bien Non Délimités (BND), correspondant à un terrain où s'exercent des droits de propriété de plusieurs personnes, sont présents, entrave la gestion forestière de ces massifs. Il est estimé qu'environ 9000 ha sont concernés à l'échelle du département.
- Le morcellement foncier représente également un frein majeur pour la mise en place d'une gestion durable, particulièrement présent sur le département des Hautes-Pyrénées. En effet, le morcellement entraîne des coupes rases chez les exploitants forestiers, leur permettant de sortir des volumes de production plus importants.
- La gestion forestière peut être perçue comme négative par les habitants du territoire, ce qui entraîne des incidences sur les modes de gestion des forêts communales. En effet, cette perception entraîne des évitements de programmation de coupes sur les boisements.

Les effets du dérèglements climatiques pourraient avoir des incidences majeures sur les massifs forestiers (épidémies, risque feux de forêts, cf. partie V.2.e du présent document), qu'il est nécessaire d'anticiper et traduire dès à présent dans les documents d'urbanisme.

b - Des boisements constitués essentiellement de feuillus

D'après l'Inventaire Forestier National (IFN), le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées est situé au carrefour de 4 sylvoécorégions :

- **Les collines de l'Adour.** Cette sylvoécorégion est constituée de **peuplements morcelés** au sein de terres agricoles, sur les pentes trop raides pour être cultivées. Ces bois de ferme sont composés **de futaies de chênes pédonculés, de mélanges de futaies de chêne avec du taillis de châtaigniers, aulnes, frênes et divers feuillus**. Le hêtre est présent plus particulièrement dans quelques forêts refuges. **Les mélanges de futaie feuillue et de taillis à base de chênes, de châtaigniers et de charmes avec sous-étage de noisetiers et feuillus divers constituent la majorité des forêts de la région.** Elles sont très morcelées et occupent souvent les versants abrupts des vallées. En bordure des cours d'eau, le chêne pédonculé domine, accompagné du frêne et de l'aulne alors que les ormes décimés par la graphiose ne dépassent généralement pas le stade arbustif. Le châtaignier a été planté à proximité des vignobles dans la partie ouest de la région ; le robinier est plus disséminé, en raison de son utilisation pour les piquets de parcs et de vignes.
- **Les marches pyrénéennes.** La végétation de cette région de moyenne montagne est conditionnée par **l'exposition et les conditions climatiques** :
 - Les **vallées** et les **basses collines** sont tournées vers l'agriculture avec un **aspect bocager** où la forêt est **morcelée**, réduite à des bosquets et à des rideaux boisés le long des cours d'eau ;
 - Les **versants** sont souvent occupés par la **lande** puis, en montant, par des **futaies claires** ou des **boisements lâches** de chênes et de châtaigniers. Les hêtraies et les forêts de feuillus mélangés sont bien représentées dans les massifs forestiers. On relève aussi de **vieilles châtaigneraies** à fruits abandonnées, des accrus anciens ou des chênaies relativement peu pâturés.

Les peuplements sont surtout des **mélanges futaie-taillis** ou des **taillis sous futaie** en conversion plus ou moins avancée. Les futaies feuillues sont bien représentées dans les forêts communales. Vers l'est, les boisements sont plus morcelés, le paysage davantage bocager et parsemé de boqueteaux. Le **chêne pédonculé** est l'essence la plus représentée, mais le **hêtre** a néanmoins une forte présence.

- **La haute chaîne des Pyrénées.** Les paysages de cette région de montagne sont conditionnés par l'altitude et les conditions climatiques :
 - Les **vallées** et les **basses collines** sont tournées vers l'agriculture avec un **aspect bocager** où la forêt est **morcelée**, réduite à des bosquets et à des rideaux boisés le long des cours d'eau ;
 - En altitude, les forêts couvrent **les sommets** jusqu'à la limite de végétation forestière, d'importantes surfaces de pâturages et de landes étant incluses dans les zones boisées.

Les **chênes pédonculés** et **rouvres**, accompagnés du **châtaignier** et de **frênes** occupent les **vallées** et **montagnes basses**, mais le **hêtre**, principale essence

feuillue, est présent dans **tous les étages de végétation**. A partir de 900m d'altitude environ, la **hêtraie-sapinière** est la formation végétale naturelle. Les **reboisements** en **pins** et en **épicéas communs** sont assez fréquents dans les forêts soumises au régime forestier.

- A la marge, **les coteaux de la Garonne**. Les paysages de ce secteur sont globalement **bocagers**. Dans les zones proches du piémont des Pyrénées, les forêts sont plus abondantes et constituées de **futaies** ou de **mélanges futaie-taillis à base de chênes** dans lesquels le châtaignier et le hêtre acquièrent par endroits une certaine importance. Le **châtaignier** est aussi présent sous la forme **de vieilles châtaigneraies à fruits** ou de gros arbres épars en bordure de vigne ainsi que des noyers et des peupliers d'Italie. Le long des gaves, on observe des **formations « galeries » ou « saligues »** à base de **saule, frêne, chêne, aulne, tremble** et **peuplier** en un mélange très hétérogène. Les nombreux **arbres têtards** font partie du paysage et démontrent l'imbrication entre la forêt et l'élevage.

Le tableau suivant récapitule les essences rencontrées sur le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées, d'après la base de données de l'Inventaire Forestier National (base de données IFNv2-2007/2018) :

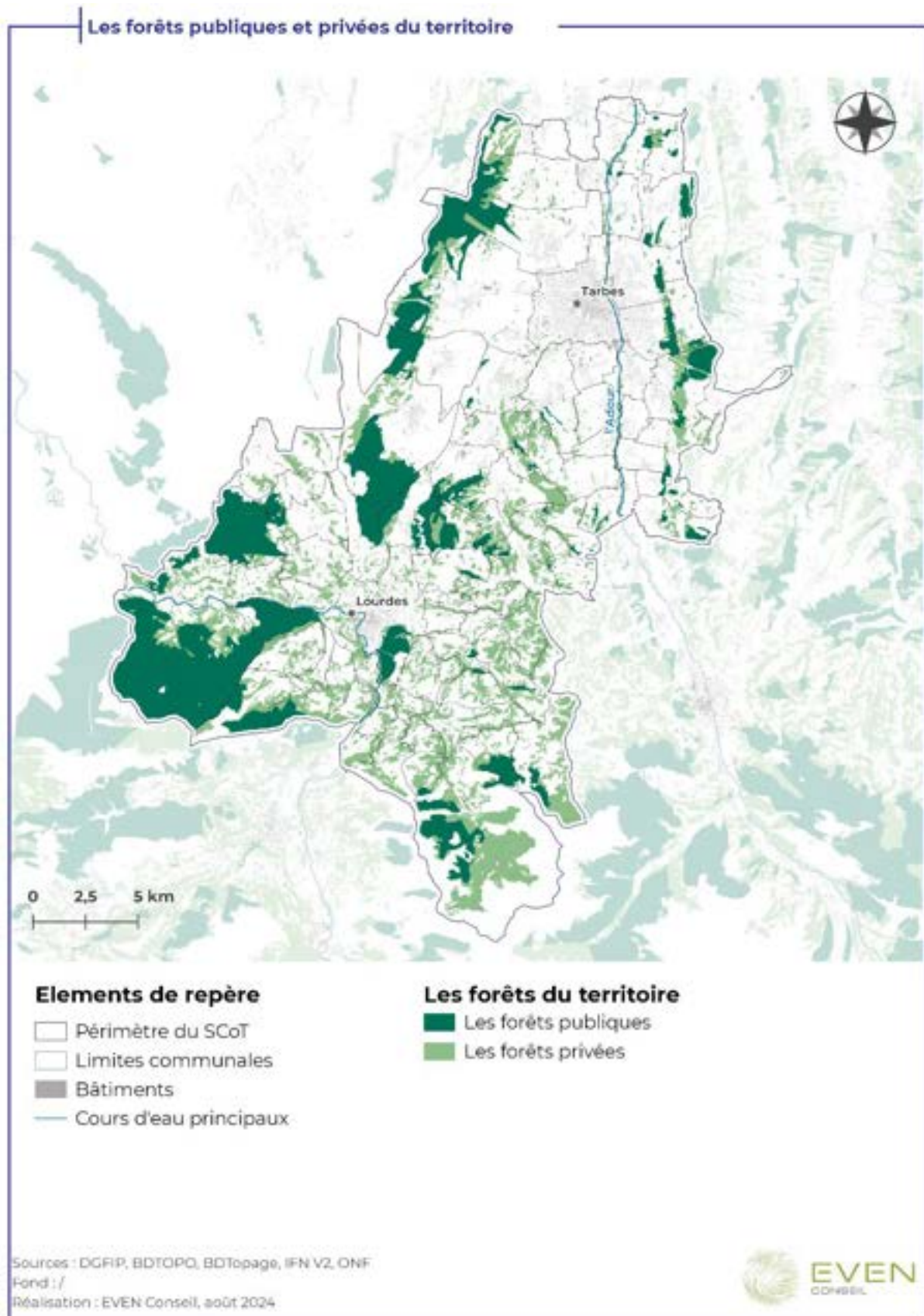
Tableau 14 : Essences rencontrées sur le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées (Source : BD Forêt v2 élaborée entre 2007 et 2018- IFN)

ESSENCE	SURFACE (HA)	SURFACE (%)
Feuillus	9 443,0	36,4
Autres (ex : Landes, formations herbacées, forêt sans couvert arboré)	6 088,3	23,4
Hêtre	3 344,3	12,9
Chêne décidus	2 818,0	10,9
Mixte	1 855,9	7,2
Sapin, épicéa	893,1	3,4
Douglas	723,1	2,8
Pin laricio, pin noir	254,2	1,0
Conifère	167,4	0,6
Châtaignier	125,2	0,5
Robinier	65,1	0,3
Peuplier	55,1	0,2

ESSENCE	SURFACE (HA)	SURFACE (%)
Mélèze	5,3	Négligeable
Pin sylvestre	4,0	Négligeable

c - Une part de boisements privés relativement importante

Sur le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées, **16 756,6 ha**, soit **64,6%** des boisements sont **privés**. Ce chiffre est inférieur à la moyenne nationale (75%) et régionale (79%), mais est au-dessus de la moyenne départementale, située à 58%. Les forêts publiques, au nombre de 47, sont réparties sur toute la surface du territoire.



Carte 30 : Les propriétés forestières sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : ONF, IFN V2-2007/2018 - Réalisation : EVEN Conseil)

d - Usages de la forêt et potentiel économique

Source : Diagnostic agricole du SCoT de la Communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

Les forêts peuvent posséder une fonction économique grâce à une exploitation de la ressource en bois. Trois types de bois existent :

- Le bois d'œuvre ;
- Le bois d'industrie ;
- Le bois énergie.

Le territoire du SCoT de la CATLP compte cinq structures professionnelles (scieries, négoces et exploitants) qui ont leur siège social sur le territoire. Le plus gros faiseur du département pour l'exploitation des résineux est notamment présent.

e - Une ressource vulnérable au changement climatique

Source : Observatoire des forêts françaises.

Le climat est un déterminant majeur du fonctionnement des écosystèmes forestiers. Les évolutions actuelles et futures du climat entraînent donc des effets sur les écosystèmes forestiers. Les températures en moyenne plus élevées et les épisodes de sécheresse plus intenses et plus fréquents entraînent déjà des conséquences en termes de dynamique des populations de bioagresseurs et de stress hydrique des arbres, avec des impacts sur l'état de santé des forêts mais aussi d'aléa incendie.

DES FORETS EXPOSEES AUX SECHERESSES

Les sécheresses représentent une source de stress pour les arbres et sont le déterminant majeur de l'état sanitaire des forêts. Un déficit hydrique intense peut provoquer la chute prématurée des feuilles, l'embolie des vaisseaux faisant circuler la sève, des arrêts dans la photosynthèse et dans la croissance des arbres. Si, dans certains cas, les conséquences sur la santé et la croissance des arbres ne sont pas trop importantes, la répétition des sécheresses peut conduire à des dérèglements plus profonds sur le long terme. Lorsque le dessèchement du sol se combine avec une forte demande évaporative, le phénomène de sécheresse peut finir par entraîner la mort de l'arbre. Depuis 2015 se succèdent des années où **plus de la moitié des forêts métropolitaines sont particulièrement exposées à la sécheresse.**

LA PHENOLOGIE DES ARBRES IMPACTES

Depuis les années 1950, la durée de la saison de végétation a augmenté de 10 à 15 jours. Cela s'explique par l'avancée de la date de débourrement (c'est-à-dire la sortie des feuilles au printemps), pour les espèces concernées, et par le retard du jaunissement des feuilles à l'automne en l'absence de gel. Ces deux indicateurs phénologiques (dates de débourrement et dates de jaunissement), spécifiques à chaque essence, sont souvent utilisés comme indicateurs de changement climatique.

Les observations phénologiques, les mesures météorologiques et le suivi de l'état du feuillage réalisés par l'ONF dans le cadre du réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers (RENECOFOR), contribuent à suivre les réactions des forêts au changement climatique.

Les chercheurs et forestiers réalisant des observations phénologiques sont regroupés au sein de l'Observatoire Forêts du réseau national SOERE TEMPO, qui met à disposition librement ses données sur le portail cartographique *data.pheno*.

LES CONSEQUENCES SUR LA CROISSANCE DES ARBRES

La concentration en CO₂ atmosphérique stimule la photosynthèse ayant un impact positif sur la croissance des arbres, qui bénéficient en outre d'une période de végétation plus longue. Ce constat reste vrai tant que l'eau est disponible en quantité suffisante. Les phénomènes sont complexes car le climat n'est pas le seul facteur explicatif de la croissance des arbres.

La croissance radiale apparaît favorisée dans des peuplements à faible croissance, situés en moyennes ou hautes montagnes et pour lesquels le changement climatique s'avère plutôt synonyme d'amélioration des conditions de croissance (réchauffement modéré conduisant à une saison végétative plus longue). La croissance radiale se révèle cependant défavorisée dans les peuplements à forte croissance, majoritairement situés en plaines (et introduits pour les conifères), pour lesquels le changement climatique est plutôt synonyme de détérioration des conditions de croissance (moins de précipitations, réchauffement très marqué conduisant à des températures élevées en été).

UNE VULNERABILITE AU DEREGLEMENT CLIMATIQUE DEPENDANT DE PLUSIEURS FACTEURS

Afin de mieux appréhender les impacts du dérèglement climatique, la DREAL Occitanie a réalisée, avec l'appui du CEREMA et d'un groupe de travail composé de DDT(M) volontaires, 7 livrets thématiques, proposant un état des connaissances et un premier recensement des bonnes pratiques qui participent à l'adaptation du territoire de l'Occitanie. Le livret n°5 est destiné aux forêts.

Les massifs forestiers sont dès à présent exposés aux aléas climatiques, qui se voient augmenter sur le long terme, obligeant l'adaptation des peuplements. Plusieurs impacts en découlent :

- Modification du cycle annuel de développement des arbres qui se traduit par un allongement de la saison de végétation des arbres ;
- Changement de productivité et dépérissement ;
- Recrudescence des insectes ravageurs et des pathogènes ;
- Extension du risque de la gravité des incendies ;
- Modification des équilibres compétitifs entre espèces et nouvelles répartitions ;
- Augmentation des accidents climatiques et des séquences de crise.

Les massifs forestiers d'Occitanie sont déjà concernés par les effets du dérèglement climatique avec notamment un déficit foliaire qui ne cesse de progresser depuis plus de 30 ans. De manière plus spécifique, le changement climatique aura comme incidence l'augmentation de l'épidémie de scolytes touchant les épicéas, car celui-ci diminue leur taux de mortalité, augmente leur reproduction et affaiblit les arbres.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'état sanitaire des essences forestières de la région.

Espèce	Etat actuel	Evolution et maladies depuis 2000
Chêne pubescent		Sécheresse (+), Oïdium et bupreste, défoliateurs
Chêne vert		Sécheresse (+), bupreste (+), défoliateurs
Chêne pédonculé et rouvre		Sécheresse (=) plus marqué sur chêne pédonculé, défoliateurs
Hêtre		Sécheresse (+), gelée tardive (+), orchestre du hêtre
Châtaignier		Sécheresse (+), chancre (+), cynips (=)
Pin sylvestre		Grêle, sphaeropsis (+), processionnaire du pin, acuminé, rouille à cronarcium
Autres pins		Maladie de bandes rouges (+), Processionnaire du pin, sphaeropsis (+)
Frêne		Sécheresse pour les frênes oxyphiles (+)
Sapin pectiné		Dépérissement (+), Gui (+), pissodes
Pin d'Alep		Chancre (++), sécheresse (+) neige lourde (+) hylésine
Epicéa		Typographe (+) dendroctone (++) fomès (=)
Douglas		Sécheresse (+) rouge physiologique (++) nécrose cambiale (+) fomès (+)
Pin à crochets		Armillaire (-) rouilles à cronarcium (=)
Cèdre		Sécheresse (+) fomès (=)

Figure 10 : Synthèse de l'état sanitaire des principales essences forestières de la région Occitanie/ (la couleur indique la situation moyenne de l'état sanitaire : vert = bon ; jaune = moyen et rouge = mauvais) – (Source : Rapport adaptation au changement climatique en Occitanie, juillet 2021 – Réalisation : DREAL Occitanie et CEREMA)

La Réserve Naturelle Régional du Massif Pibeste-Aoulhet a sollicité le comité consultatif de gestion de la Réserve Biologique Intégrale (RBI) de Saint-Pé-de-Bigorre pour la mise en œuvre du protocole ORCHAMP (*observatoire spatio-temporel de la biodiversité et du fonctionnement des socio-écosystèmes de montagne*) sur certaines placettes localisées au sein de la RBI. Ainsi, un comité scientifique travaillera sur l'adaptation des milieux (faune et écosystèmes) au changement climatique dans ce secteur, durant 5 ans, à compter de mai 2025.

V.3 - Les ressources agricoles

Source : Diagnostic agricole du SCoT de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriales (SCoT) de la Communauté de d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, un diagnostic agricole a été réalisé sur le territoire par la chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées. Cette partie fait une synthèse des principales conclusions de ce diagnostic, en lien avec l'environnement et le paysage. En effet, l'agriculture joue un rôle fort dans la constitution des grands paysages du territoire ainsi que dans l'établissement de la trame verte et bleue. L'analyse des dynamiques agricoles présentes sur le territoire permet de mieux appréhender les différentes aménités apportées par l'agriculture, sur la totalité des thématiques environnementales.

Cependant, l'articulation agriculture/développement territorial est susceptible de générer des conflits d'usage en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles et nuisances. En ce sens, le SCoT doit prendre ces paramètres lors des réflexions concernant la constitution de projet de développement.

a - Une agriculture dépendante du contexte territorial

L'agriculture est un élément fondamental de l'identité du territoire. En effet, d'après le diagnostic agricole du SCoT de la CATLP, les surfaces agricoles représentent 46,9% de la superficie du territoire, soit 27 452 ha. Les surfaces agricoles sont majoritairement représentées par les prairies permanentes, temporaires et fourragères, qui sont essentiellement présentes dans la partie sud du territoire. L'extrémité sud du territoire est concernée par des estives, qui représentent 22% des surfaces agricoles. Enfin, la partie nord du territoire est majoritairement concernée par des surfaces de grandes cultures, et plus spécifiquement par du maïs grain et ensilage, qui représentent 24% de la superficie agricole. L'agriculture joue un rôle prépondérant tant au niveau socio-économique que dans la structuration de l'espace et des paysages.

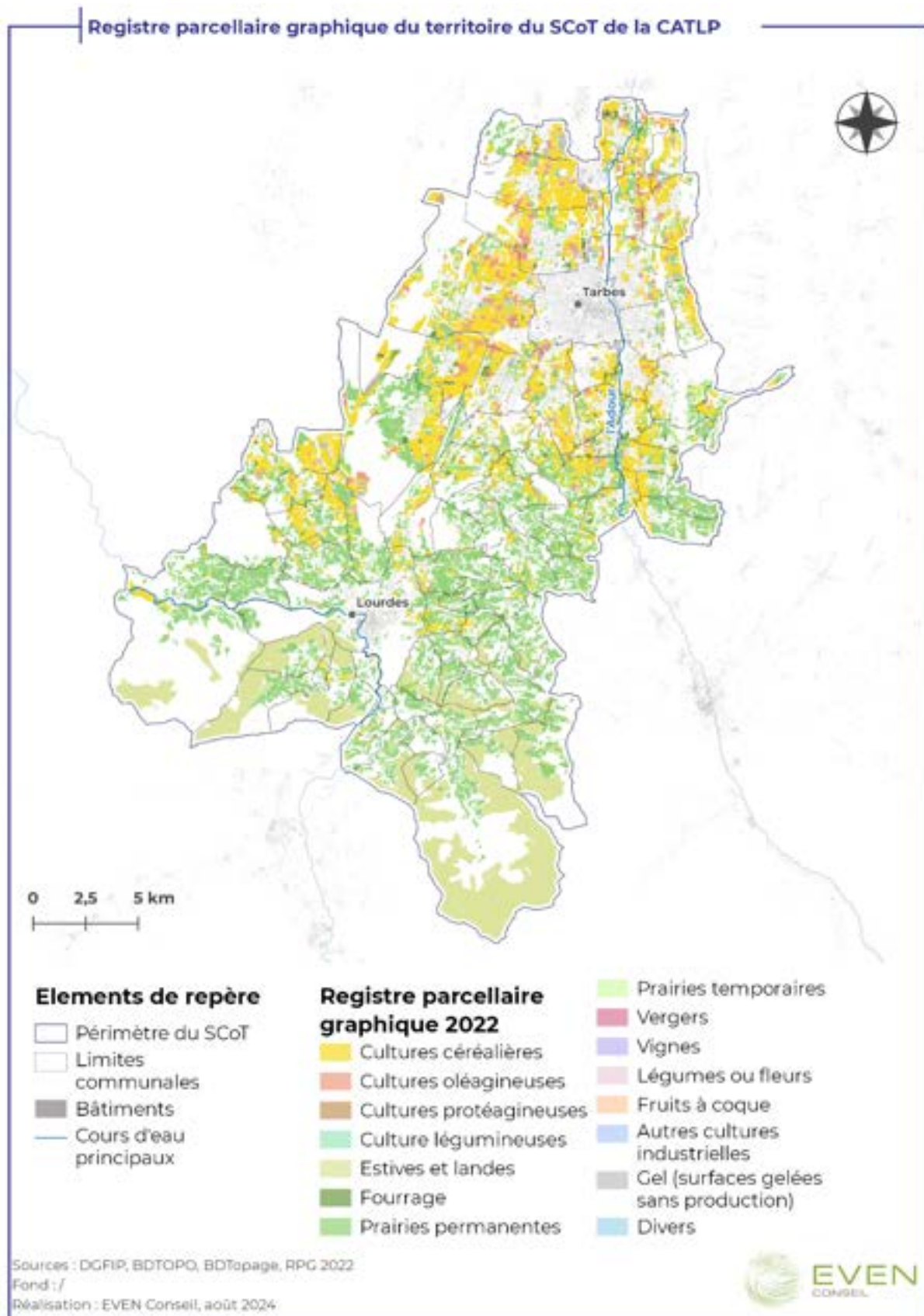
Le territoire détient plusieurs formes et organisations de cette activité, liées aux différentes réalités géomorphologiques. Ainsi, l'assolement varie en fonction des contextes territoriaux.



Photo 60 : Elevage à Bernac-Dessus.
(Source : EVEN Conseil).



Photo 61 : Grandes cultures dans la vallée de l'Adour (Source : EVEN Conseil)



Carte 31 : Les espaces agricoles sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : RPG 2022 – Réalisation : EVEN Conseil)

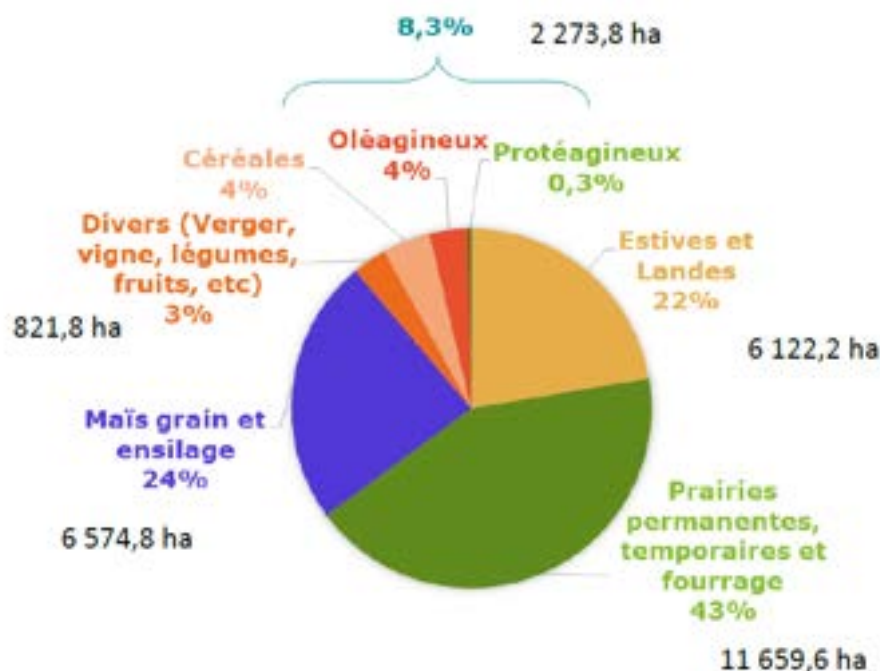


Figure 11 : Répartition de l'assolement 2020 sur le territoire de la CATLP. (Source : Diagnostic agricole du SCoT CATLP. RPG 2020. / Réalisation : Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées)

L'AGRICULTURE DE LA PLAINE DE TARBES

La plaine de Tarbes est majoritairement concernée par des cultures céréalières en lien avec des terres agricoles à haut potentiel. Ce secteur est spécialisé dans la grande culture, et plus particulièrement dans la culture de maïs, où la productivité est optimisée à certains endroits grâce à l'irrigation. Au nord et à l'ouest, les ilots agricoles sont plutôt de grande taille (plus de 3ha en moyenne) alors qu'au sud et à l'est, les ilots sont de plus petite taille. Cet espace agricole est mité et les exploitations sont morcelées, obligeant les exploitants à circuler avec leurs outils agricoles sur les routes. Cette plaine agricole accueille aussi de grosses unités d'élevage, mais elles sont en régression en lien avec la présence de terres favorables à la culture céréalière.

La plaine agricole de Tarbes est notamment caractérisée par de grandes parcelles céréalières, ou peu d'éléments agroécologiques sont présents. Cependant, quelques secteurs, notamment à proximité des plateaux de Ger et des coteaux de Bigorre, sont davantage marqués par la présence de l'élevage et peuvent abriter temporairement des parcelles agricoles plus petites, encadrées par des haies riches (constituant de véritables écosystèmes, les haies concourent au stockage du carbone, à la stabilisation et l'enrichissement des sols, et peuvent être utilisées pour du petit bois de chauffage ; aux abords des cultures, elles protègent les animaux d'élevage et les cultures). C'est notamment le cas sur la commune d'Oursbelille où un réseau de haies important encadrent les parcelles agricoles localisées à proximité de l'Echez.



Photo 62 : La plaine agricole de Tarbes.
(Source : EVEN Conseil)



Photo 63 : Réseau de haies à proximité de l'Echez. (Source : EVEN Conseil)

L'AGRICULTURE DU PIÉMONT PYRÉNÉEN

Le piémont pyrénéen est une zone concernée par une diversité d'exploitations, où se mêlent poly élevage et polyculture. Ce secteur est caractérisé par un relief collinaire, aux pentes plus ou moins douces. Les ilots agricoles sont de petite taille et ont une géométrie variable. En ce sens, le poly-élevage (élevage de plusieurs espèces animales) et la polyculture (culture de plusieurs types de plantes) sont souvent pratiqués dans les fermes familiales pour diversifier les productions, limiter les risques économiques, et mieux valoriser les ressources locales. Ces pratiques favorisent l'autonomie, la résilience ainsi que la transmission du savoir-faire au sein des exploitations à taille humaine. Finalement, l'élevage prédomine sur le secteur du Piémont Pyrénéen, avec une grande variété de productions (porcin, volaille, lapin, bovin, ovin). Si la grande culture existe encore sur le piémont, ses surfaces régressent sous l'effet de l'urbanisation et du recul de l'élevage. L'élevage laitier, en particulier, est en déclin à l'échelle départementale, sauf dans le bassin lourdaïs où il se maintient grâce au développement des ateliers de transformation à la ferme.



Photo 65 : Paysage agricole à Bernac-Dessus. (Source : EVEN Conseil)



Photo 64 : Elevage près de Tarbes. (Source : ferme Bonnet)

LA ZONE DE MONTAGNE

La zone de montagne possède une agriculture traditionnelle de cheptels mixtes qui soutient le patrimoine culturel de la transhumance. Cette zone de montagne se construit autour des vallées de Batsurguère et Castelloubon. Il y a 3 étages d'utilisation de l'espace : les fonds de vallées avec de petits ilots de prairies de fauche et de pâture mécanisables, les pentes qui sont la zone intermédiaire et les estives en hauteur.



Photo 66 : Paysage agricole de montagne à Ossun-ez-Angles. (Source : EVEN Conseil)



Photo 67 : La zone pastorale de la vallée de Castelloubon à Gazost. (Source : EVEN Conseil)



b - La préservation de l'eau : un enjeu majeur à prendre en compte dans le domaine agricole

UNE RESSOURCE EN EAU VULNERABLE AUX POLLUTIONS AGRICOLES

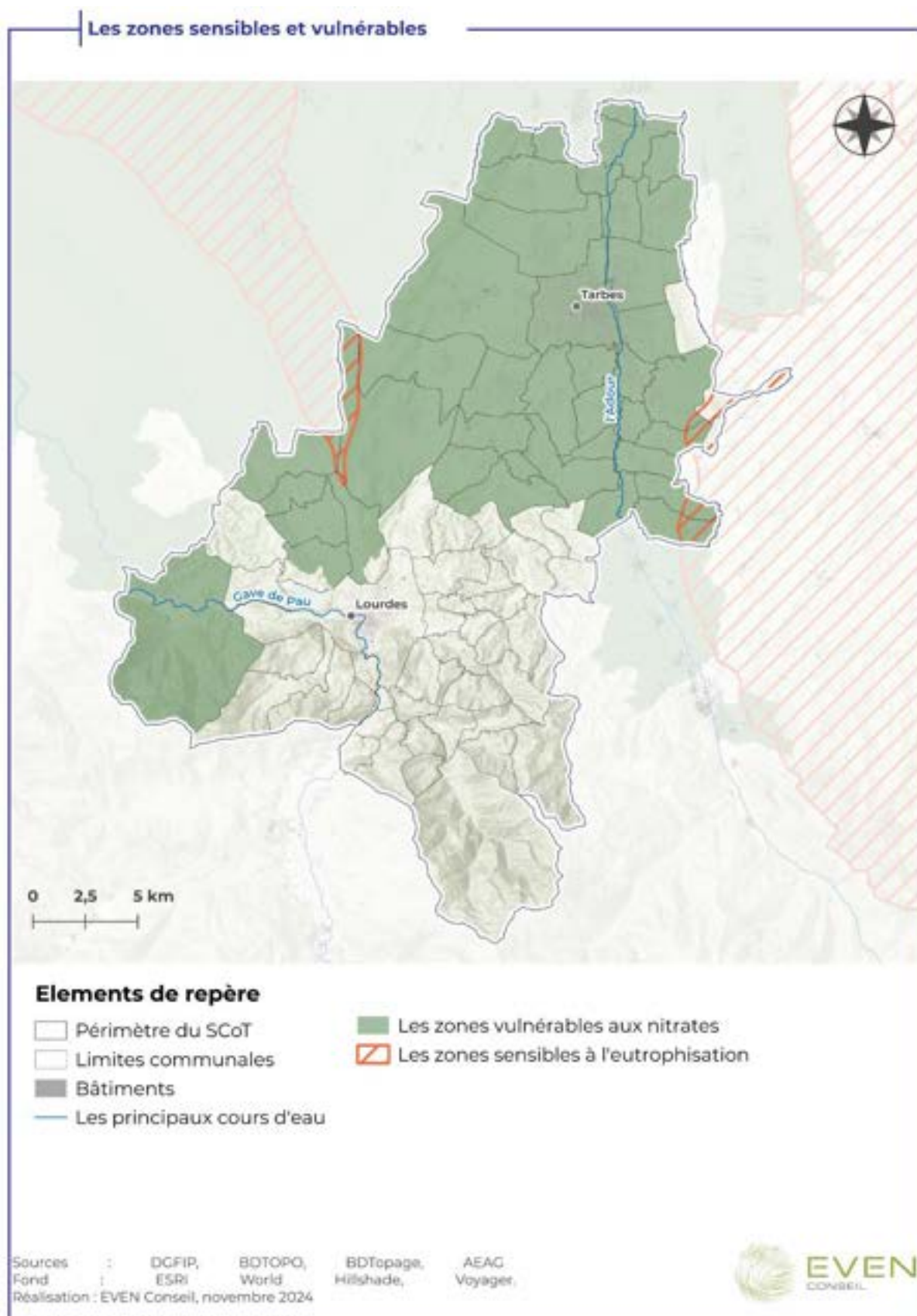
Le territoire du SCoT de la CATLP est vulnérable à la pollution des eaux par les nitrates sur environ 2/3 de la surface, et plus particulièrement au nord.

La directive « nitrate » a été adoptée en 1991 avec deux objectifs :

- Réduire la pollution des eaux par les nitrates et l'eutrophisation issus des activités agricoles ;
- Prévenir l'extension de ces pollutions.

Dans les zones concernées par cette directive, l'épandage d'azote par la fertilisation est réglementé sur la période d'application, leur utilisation à proximité des cours d'eau. La directive nitrate fait partie de la liste des obligations réglementaires applicables au titre de la conditionnalité des aides de la PAC.

Enfin, une partie des coteaux est et ouest du territoire est concernée par une sensibilité à l'eutrophisation. Ainsi, les agriculteurs présents sur le territoire du SCoT se voient imposer des contraintes spécifiques sur leurs pratiques de fertilisation. En outre, ces obligations liées à la conditionnalité des aides de la PAC, influencent directement la gestion des cultures et des effluents d'élevage. De plus, la sensibilité à l'eutrophisation sur une partie des coteaux est et ouest accentue la vigilance nécessaire sur l'usage des intrants, renforçant ainsi la pression réglementaire sur l'agriculture locale en matière environnementale.



Carte 32 : Les zones vulnérables aux nitrates et sensibles à l'eutrophication. (Source : Agence de l'eau Adour Garonne. - Réalisation : EVEN Conseil).

LA PROTECTION DES AIRES DE CAPTAGE

Les aires de captages sont séparées par plusieurs périmètres de protection, dont la réglementation des activités diffère.

Sur le territoire du SCoT de la CATLP, il y a 72 points de captages (d'après le diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées). Cela représente 10 148,88 ha d'aires de captage (tous périmètres confondus) et 4 723,19 ha de parcelles agricoles (déclarées en 2020) sont présentes dans ces périmètres de captage, ce qui représente 17,27% de la SAU.

On note sur le territoire un total de 33 unités fonctionnelles de distribution sous la gouvernance de la CATLP. Par ailleurs, les périmètres de captages pour les champs captant de Hiis (pour Tarbes) sont en cours, avec une définition attendue pour fin 2027 des aires d'alimentation des captages.

UNE DISPONIBILITE EN EAU POUVANT IMPACTER LES ACTIVITES AGRICOLES

Sur le territoire du SCoT de la CATLP, l'irrigation reste assez peu développée en comparaison avec le reste de la plaine de l'Adour. En effet, les nappes phréatiques sont absentes ou trop profondes pour pouvoir être pompées. L'irrigation est plus utilisée au nord du territoire car d'après le recensement agricole de 2020, 2 378 ha de cultures étaient irrigués soit 11% de la SAU totale.

Légende:

0

$\square < 10$

10 - 50

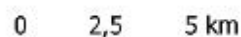
50 - 100

■ 100 - 150

■ 150 - 200

■ > 200

 Secret statistique



Source: Agreste, 2020

SCoT COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION TARBES LOURDES PYRENEES

Cependant, les modèles climatiques indiquent que l'accès à l'eau sera un facteur majeur de vulnérabilité pour l'agriculture. En effet, le déficit hydrique représente actuellement $\frac{1}{4}$ du territoire agricole et représentera plus de la moitié du territoire. En ce sens, le développement de l'irrigation se fera de manière hétérogène et préférentiellement là où la ressource est disponible (présence d'une nappe alluviale).

Dans ce contexte, le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau de l'Adour en amont d'Aire sur l'Adour (PTGE 3A) comprend un volet agricole décliné en différentes actions dans le but d'optimiser l'irrigation et d'accompagner des exploitations vers la transition agroécologique. Ces actions sont orientées vers l'accompagnement et le suivi de la profession en vue de faire évoluer les pratiques, par exemple en créant des observatoires agricoles dans les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées pour collecter de la donnée et anticiper l'émergence de nouvelles filières agricoles locales en lien avec les futurs besoins en eau, et en réalisant des diagnostics agricoles, individualisés, auprès notamment des agriculteurs irrigants, pour les diriger vers des actions d'amélioration de l'usage de l'eau et des pratiques.

Concernant l'élevage, le changement du système de gestion fourragère sera nécessaire ainsi que l'organisation des bâtiments d'élevage. Cependant, le morcellement du parcellaire et le foncier sont de réels freins.

c - Agriculture et énergie

Le territoire du SCoT a du potentiel pour la production d'énergies renouvelables : ressource en bois, présence de l'élevage favorable à l'implantation d'unités de méthanisation. Le monde agricole est également moteur dans la production d'énergie solaire grâce aux nombreux panneaux photovoltaïques sur les bâtiments agricoles. Cependant, une vigilance particulière est portée sur le photovoltaïque au sol afin de préserver le foncier agricole et son potentiel agronomique.

Afin de soutenir les objectifs de la transition énergétique et de la neutralité carbone, la loi relative à l'Accélération de Production d'Energies Renouvelables (loi APER) du 10 mars 2023, prévoit l'augmentation de la part des énergies renouvelables sur le sol français et l'accélération du déploiement de ces infrastructures. Dans ce contexte, les Chambres d'Agriculture sont chargées d'élaborer un document cadre identifiant les surfaces agricoles, naturelles et forestières susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques au sol.

La Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées a transmis au préfet, au mois de janvier 2025, sa proposition de cartographie des parcelles incultes ou non cultivées depuis le 10 mars 2013. Ce document-cadre a été mis en consultation pour une durée de deux mois, laquelle s'adresse exclusivement aux collectivités concernées (communes, EPCI, Conseil départemental, Région), aux organisations professionnelles agricoles, aux énergéticiens, aux distributeurs d'électricité, et à la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers. Aussi, la CATLP a rendu un avis au mois de mai 2025.

Sur la base de la cartographie proposée par la Chambre d'Agriculture des Hautes- Pyrénées, et des résultats de la présente consultation, le document-cadre départemental sera arrêté à l'été 2025.

Enfin, la loi APER a réaffirmé le rôle important des collectivités locales pour l'aménagement du territoire en donnant aux maires de nouveaux leviers d'action et la possibilité de définir des zones d'accélération où ils souhaitent prioritairement voir des projets d'énergies renouvelables s'implanter. Dans ce cadre, les communes de la CATLP ont délibéré à propos des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER), ce qui devrait permettre le développement des énergies renouvelables en milieu agricole.

d - Une agriculture vulnérable aux effets du dérèglement climatique

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN OCCITANIE

Afin de mieux appréhender les impacts du dérèglement climatique, la DREAL Occitanie a réalisée, avec l'appui du CEREMA et d'un groupe de travail composé de DDT(M) volontaires 7 livrets thématiques, proposant un état des connaissances et un premier recensement des bonnes pratiques qui participent à l'adaptation du territoire de l'Occitanie. Le livret n°4 est destiné à l'agriculture. Ce livret a pour ambition de faciliter la compréhension des enjeux régionaux de l'adaptation au changement climatique et propose des bonnes pratiques participant à l'adaptation du territoire.

Le territoire est exposé à un triple défi : développer les capacités de production, atténuer le changement climatique et s'adapter. A titre d'exemple, le livret indique comme mesures d'adaptation possibles :

- Promouvoir des pratiques agricoles adaptées au changement climatique (transition agro-écologique) et accélérer leur mise en œuvre
- Réduire les besoins en eau liés aux pratiques agricoles ;
- Mieux prendre en compte l'agriculture dans le projet de territoire notamment en participant à la préservation des sols à fort potentiel agronomique.

LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES

Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) accompagnent les exploitations agricoles dans leur développement ou maintien de pratiques respectueuses de l'environnement sur des territoires à enjeux bien identifiés. Trois types de MAEC peuvent être présente :

- Les MAEC « systèmes » qui consistent à proposer un engagement global d'une exploitation et répondent à une logique de système ;
- Les MAEC « localisées » pour des enjeux environnementaux ciblés ;
- Les MAEC de préservation de ressources génétiques.

Les MAEC « systèmes » et « localisées » ne sont ouvertes que sur des territoires précis, dont le Projet Agroenvironnemental et Climatique (PAEC) a obtenu un aval régional. Sur le

territoire du SCoT, ces territoires concernent des sites Natura 2000 ou des zones humides notamment présentes au Piémont Lourdais. Le tableau ci-dessous recense les MAEC présentes sur le territoire de la CATLP.

Tableau 15 : Détail des MAEC présentes sur le territoire du SCoT et les exploitants engagés.
(Source : Diagnostic agricole du SCoT de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées.)

MAEC présentes sur le territoire	Nombre d'exploitants engagés sur la période 2015-2020	Les surfaces engagées
Périmètre du captage d'Ossun	1 exploitant engagé en 2016 sur la mesure. Création et maintien d'un couvert arboré	15,58 ha
Tourbière du col d'Ech – N2000 (Omex)	2 exploitants engagés en 2017 sur les mesures herbes, prairies humides et ouverture des milieux	21,57 ha
Tourbière et Lac de Lourdes – N2000	1 exploitant engagé en 2018 sur la mesure prairie humide	4,98 ha
Gaves de Pau et de Cauterets – N2000 (en partie)	5 exploitants engagés en 2015, 2016, 2018 sur des mesures linéaires et mesure gestion des prairies.	19 arbres, 151 ml de rigole. 42 ha
Zones humides du Piémont lourdais	7 exploitants engagés en 2015, 2016, 2018 sur mesure linéaire et prairies humides	1 723 ml de rigoles. 27 ha
Coteaux secs d'Astarac et du Vic Bilh (en partie)	Pas d'engagement sur cette zone.	/

e - Evolutions des productions agricoles

Le sud du territoire, marqué par la présence de prairies et d'estives, connaît une fermeture progressive des paysages, liée à la déprise agricole. En effet, dès les années 1970, la spécialisation, l'agrandissement et la mécanisation des exploitations ont conduit à l'abandon des zones de pente, favorisant l'enfrichement de ces milieux. Par ailleurs, depuis les années 1990, la pression urbaine a poussé certaines activités agricoles à se déplacer vers les versants, tandis que les parcelles situées en plaine ont parfois disparu sous l'effet de l'urbanisation.



Figure 12 : Phénomène d'étalement urbain entre 2000 et nos jours sur la commune de Lourdes en direction de Lézignan. (Source : IGN, diagnostic agricole. - Réalisation : Chambre d'agriculture).

V.4 - Le sol et sous-sol

a - Le schéma régional des carrières

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) est un document de planification à 12 ans, qui vise à définir un bon approvisionnement du marché en matériaux et substances de carrières pour le BTP, l'industrie et la construction traditionnelle en pierre de taille ou ornementale.

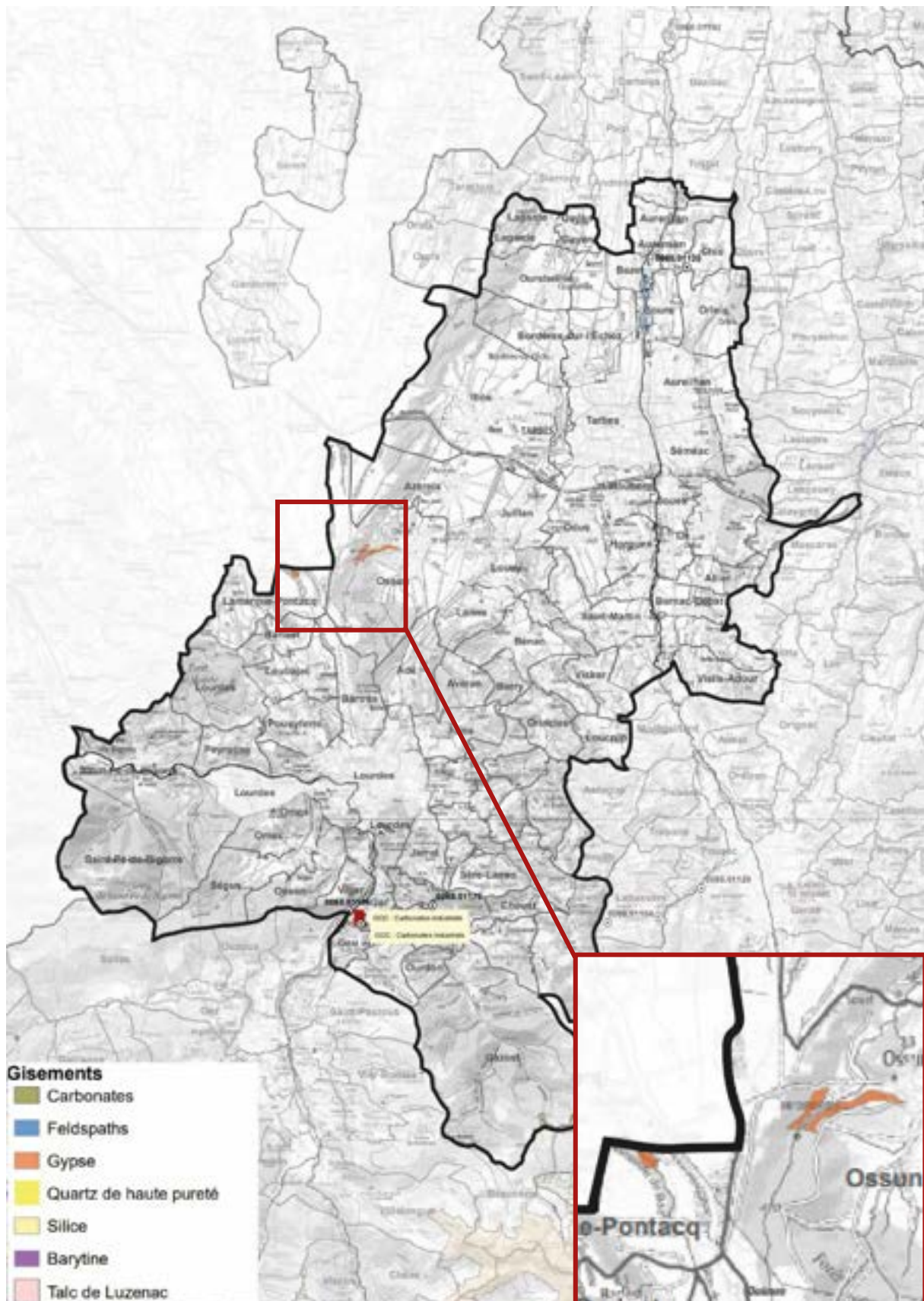
Il fixe notamment :

- Les conditions générales d'implantation des carrières ;
- Les gisements d'intérêt national et régional ;
- Les orientations en matière d'utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires ;
- Les orientations relatives à la logistique ;
- Les mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts de l'activité ;
- Les orientations en matière de remise en état et de réaménagement.

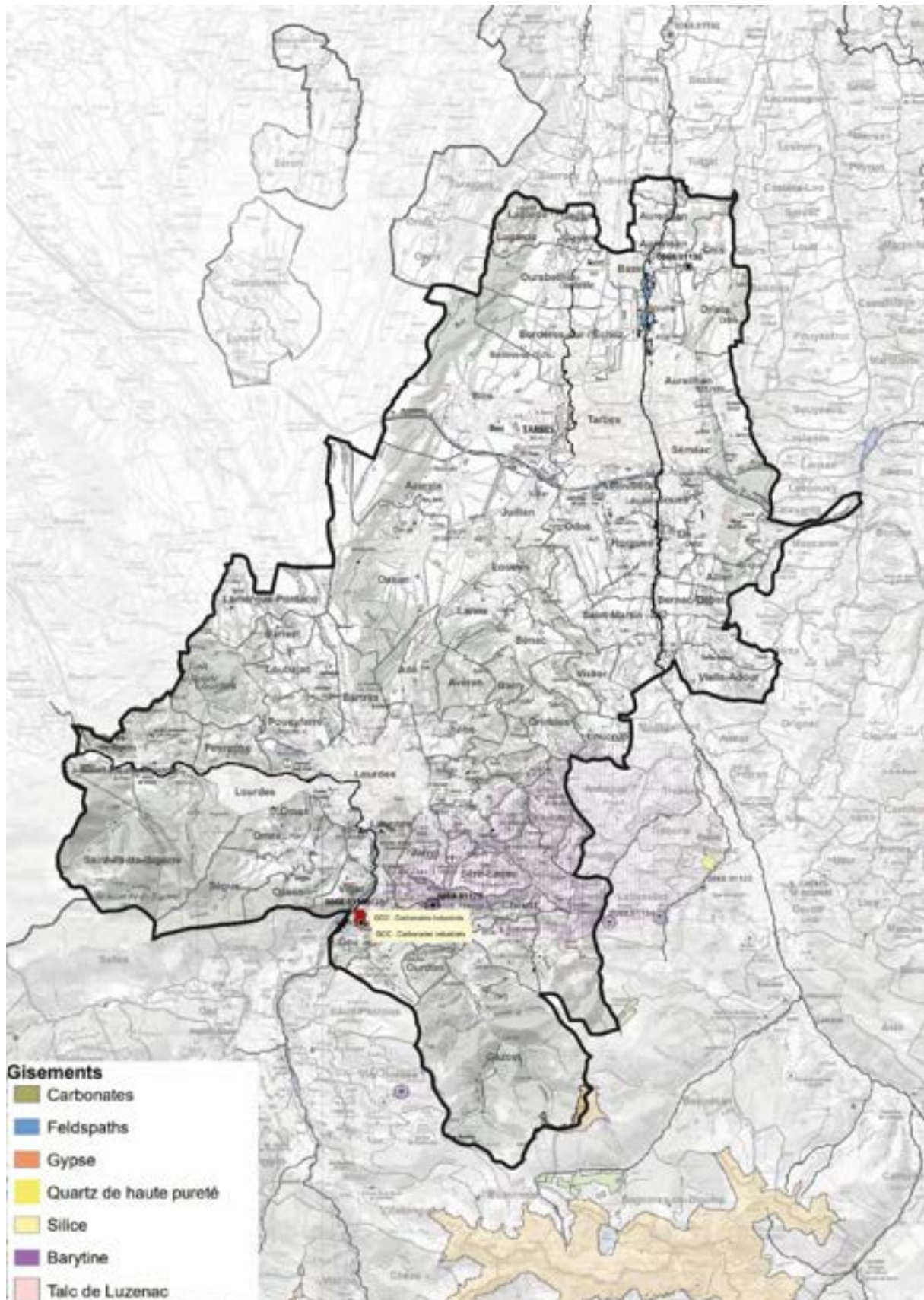
Le Schéma Régional des Carrières d'Occitanie a été approuvé par arrêté préfectoral du 16 février 2024.

Ce document localise 2 gisements potentiellement exploitables d'intérêt national de gypse, sur les communes de Lamarque-Pontarque et Ossun.

Le SRC Occitanie localise également un gisement d'importance régionale de Roches Ornamentales et de Constructions (ROC) sur la partie sud du territoire.



Carte 34 : Localisation des gisements potentiellement exploitables d'intérêt national sur le territoire de la CATLP (Source : SRC Occitanie, avril 2024).



Carte 35 : Localisation des gisements potentiellement exploitables d'intérêt régional sur le territoire de la CATLP (Source : SRC Occitanie, avril 2024).

b - Des carrières réparties sur la totalité du territoire

D'après la base de données du BRGM, le territoire est concerné par 4 carrières actuellement en activité :

- La carrière exploitée par la société Sablières des Pyrénées (n° S3IC 0006801130) située sur les lieux-dits « Orleix », « Les Manjottes », « Las Gravettes », « Gaydous », « La Barthe », « La Mathe », « Cami Dous Camps Parces » et « Le Camparcès » sur les communes de Chis, Aurensan et Orleix. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert exploitant un gisement de sables et graviers d'une épaisseur de 23m. La carrière est actuellement autorisée sur une surface de 78ha. L'exploitation de cette carrière est autorisée depuis le 23/12/1994 et a fait l'objet :
 - D'un arrêté d'extension/renouvellement daté du 21/08/2000 pour un volume total d'exploitation de 12 000,00 kt ;
 - D'un arrêté d'extension daté du 14/10/2008 pour un volume total de 8 800 kt.
 - D'un arrêté préfectoral daté du 30/11/2021, pour une durée de 30 ans, soit jusqu'au 21/08/2030 ;
 - D'un arrêté préfectoral, datant du 04/06/2024, relatif à l'extension de la carrière. Le projet de carrière concerne une surface de 113ha et l'autorisation d'exploiter est demandé pour 17 ans.



Carte 36 : Carte de localisation de la carrière (Source : RNT projet extension – Réalisation : SOE Conseil)

- La carrière Justous (n° S3IC 0006801175) située sur les communes de Saint-Créac et Juncalas et exploitée par les Ardoisières du Néez. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert exploitant un gisement de schiste. L'exploitation de cette carrière est autorisée depuis le 02/04/1973, et a fait l'objet de 2 arrêtés préfectoraux d'extension/renouvellement, pour un fonctionnement actuellement prévu jusqu'au 10/02/2034.
- La carrière de Soucastets, Soulagnets (n° S3IC 0006801134) située sur les communes de Geu et Ger et exploitée par les Carrières Daniel. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert exploitant un gisement de calcaire, dolomie d'une épaisseur de 100m. L'exploitation de cette carrière est autorisée depuis le 25/06/1974. L'exploitation a d'abord été gérée par la société MEAC, et a fait l'objet de 2 arrêtés préfectoraux d'extension/renouvellement et d'un arrêté préfectoral de changement d'exploitant, pour un fonctionnement actuellement prévu jusqu'au 16/04/2032.
- La carrière Pied d'Alian (n° S3IC 0006801196) située sur la commune de Viger et exploitée par les Carrières du Lavedan. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert exploitant

un gisement de calcaire, dolomie. L'exploitation de cette carrière est autorisée depuis le 25/06/1990 et a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'extension/renouvellement, pour un fonctionnement actuellement prévu jusqu'au 30/04/2032.



Photo 68 : Carrière à Agos-Vidalos.
(Source : EVEN Conseil).



Photo 69 : Carrières à Viger. (Source : EVEN Conseil).

V.5 - Synthèse | Des ressources naturelles abondantes, mais vulnérables au changement climatique



CHIFFRES-CLEFS – RESSOURCE EN EAU

63,0%

Part des masses d'eau superficielles en bon état écologique

50,0%

Part des masses d'eau superficielles concernées par la présence d'azote d'origine agricole

70,0%

Part des masses d'eau souterraines en bon état quantitatif

65%

Part des masses d'eau souterraines concernées par la présence de phytosanitaires

¹ Données issues de l'Etat des Lieux du SDAGE Adour Garonne 2022-2027.



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Le réchauffement climatique aura pour conséquence des périodes d'étiages plus sévère et plus longues avec pour conséquence :

- Une dégradation des milieux aquatiques ;
- Une diminution des débits des cours d'eau en étiage, qui a pour effet d'amoindrir la capacité de dilution des rejets d'effluents ;
- Un risque d'approvisionnement en eau pouvant pénaliser les activités



Des masses d'eau superficielles sous pression

Le territoire compte au total 27 masses d'eau superficielles. 63% d'entre elles présentent un état écologique bon, et 26% un état écologique moyen. Seul le Neez présente un état écologique très bon. L'état chimique des masses d'eau superficielles du territoire est difficilement identifiable : 61% d'entre elles sont non-classées en ce qui concerne ce point. Les masses d'eau superficielles sont concernées par des pressions induites par l'activité agricole (présence d'azote diffus sur 50% des masses d'eau, pression par l'irrigation sur 18%), mais également par le fonctionnement des stations d'épuration collectives (pour 25% des masses d'eau). Certaines d'entre elles sont également concernées par une altération de leur morphologie ou de leur continuité.



Des masses d'eau souterraines globalement en bon état

10 masses d'eau souterraines sont dénombrées sur le territoire. Celles-ci présentent un état chimique et quantitatif bon. Elles sont cependant concernées par des pressions diverses, induites notamment par les prélèvements, mais également par la présence de nitrates d'origine agricole ou encore de phytosanitaires.



CHIFFRES-CLEFS – RESSOURCES FORESTIERES, AGRICOLES ET SOLS/SOUS-SOLS

38,8%

Part des boisements sur le territoire de la CATLP

64,6%

Part des boisements privés

46,9%

Part des surfaces agricoles sur le territoire de la CATLP

43%

Part des prairies permanentes, temporaires et fourrage dans la SAU



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Le dérèglement climatique entraîne une modification des températures de l'air et de l'eau, ainsi qu'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes : sécheresses, inondations, etc. Cette dynamique contribue à fragiliser directement (sur les parcelles concernées) et indirectement (par l'atteinte des écosystèmes supports à la production) la production agricole et sylvicole. Les épisodes répétés de sécheresse entraînent une évolution de l'état quantitatif et qualitatif de la ressource en eau. Celle-ci fait de plus en plus régulièrement l'objet de conflits d'usage, notamment entre le secteur agricole, le secteur économique et l'alimentation en eau potable.



Des boisements majoritairement privés, localisés sur les zones de relief

Le territoire du SCoT de la CATLP comporte de nombreux boisements, essentiellement localisés sur les coteaux est et ouest, ainsi que dans le piémont pyrénéen. Ces boisements sont majoritairement constitués de feuillus (36,4% des boisements).



Un paysage agricole diversifié, dépendant du contexte topographique

L'agriculture est un élément fondamental du territoire du SCoT de la CATLP car 46,9% du territoire est agricole. L'assolement dépend du contexte topographique et géologique du territoire : la plaine de l'Adour est majoritairement concernée par des grandes cultures en lien avec la présence de terres fertiles et la topographie plane. Le sud du territoire est dominé par des zones d'estives et des prairies permanentes en lien avec sa localisation au sein du piémont pyrénéen.



Un territoire concerné par une exploitation de matériaux

Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par une richesse en matériaux : 4 carrières sont présentes et sont en cours d'exploitation sur le territoire. Ces carrières correspondent à des gisements de sables/graviers, de schiste et de calcaire/dolomie.



ATOUTS / OPPORTUNITES

- Une ressource en eau abondante, et en bon état ;
- L'existence de gisements d'intérêt national et régional, potentiellement exploitables ;
- Une production agricole diversifiée ;
- De nombreux gisements de matériaux ;



POINTS DE VIGILANCE

- Une ressource en eau concernée par des pressions induites notamment par l'activité agricole ;
- Des milieux ouverts sensibles à la pression induite par l'urbanisation et par l'enfrichement des milieux ;
- Des ressources vulnérables aux effets du dérèglement climatique ;



ENJEUX

- La préservation de la ressource en eau vis-à-vis des épisodes de pollution diffuse ;
- Tenir compte des effets potentiels du dérèglement climatique sur la ressource en eau et ses usages ;
- Encourager des pratiques agricoles, sylvicoles et d'extraction plus respectueuses de l'environnement et permettant de consolider la résilience du territoire face au dérèglement climatique ;
- Permettre le maintien et le développement des activités agricoles et sylvicoles.



Leviers d'action du SCoT

- La préservation des abords des cours d'eau ;
- La mise en cohérence des besoins d'extension de l'urbanisation avec les capacités de celui-ci, notamment au niveau de l'assainissement ;
- La promotion d'une gestion forestière durable ;
- L'encadrement des activités extractives ;
- La préservation des espaces agricoles gérés de manière extensive.



Politiques et outils existants

- Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ;
- Le SAGE Adour-Amont 2015 (en révision) ;
- Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole ;
- Les Plans Simples de Gestion ;
- Le SRC Occitanie ;
- Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau de l'Adour, en amont d'Aire-sur-l'Adour 2025 (P.T.G.E.3A). ;
- Politique Volontariste d'Investissement au sein de la CATLP, pour protéger les ressources en eau suite à une étude globale rendue en 2024.

VI. CAPACITES DU TERRITOIRE

VI.1 - Alimentation en eau potable

a - Les compétences de l'eau, un enjeu de gouvernance

Par application de la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale (NOTRe) du 7 août 2015, la compétence eau potable a été transférée à la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées le 1^{er} janvier 2020. La compétence eau potable est désormais distribuée entre **6 gestionnaires**. Sur les 83 communes que compte le territoire :

- **52 communes** du territoire sont gérées par la **CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées** ;
- **15 communes** (Arcizac-ez-Angles, Averan, Azereix, Barry, Bénac, Escoubès-Pouts, Hibarette, Juillan, Lanne, Layrisse, Loucrup, Louey, Orincles, Paréac et Visker) sont gérées par le **Syndicat Mixte de Production et de Distribution d'Eau Potable du Marquisat** ;
- **7 communes** (Aureilhan, Bours, Chis, Orleix, Sarrouilles, Séméac et Soues) sont gérées par le **Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable Adour Coteaux** ;
- **5 communes** (Aurensan, Gayan, Lagarde, Oursbelille et Sarniguet) sont gérées par le **Syndicat Mixte en Eau Potable de Tarbes Nord** ;
- **2 communes** (Ibos et Lamarque-Pontacq) sont gérées par le **Syndicat d'Eau et d'Assainissement Béarn Bigorre** ;
- **2 communes** (Angos et Montignac) sont gérées par le **Syndicat Mixte d'Alimentation en Eau Potable de la Vallée de l'Arros**.



Carte 37 : La compétence eau potable sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : CATLP)

Le tableau suivant fait la synthèse de l'organisation de la compétence « eau potable » sur le territoire de la CATLP :

Tableau 16 : Organisation de la compétence « eau potable » sur le territoire de la CATLP / RPQS 2022 Syndicats pérennes, CATLP

STRUCTURE	NB COMMUNES GEREES	COMMUNES CATLP	MODE DE GESTION	NB D'ABONNES		VOL. DISTRIBUES (m³)	LINEAIRE DE RESEAU (km)	RENDEMENTS RESEAUX (%)	INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU (m³/j/km)	TAUX MOYEN DE RENOUVELLEM ENT ANNUEL (%)
				TOTAL	CATLP					
CATLP	52	52	Régie/DSP	36 423	36 423	8 050 396	865	70,7	5,19	0,49
SIAEP Marquisat	17	15	DSP VEOLIA	4 664	4 431	771 576	199	77,3	2,43	0,04
SMAEP Adour Coteaux	12	7	Régie	10 210	9 475	1 374 342	250	77,9	3,32	0,48
SIAEP Tarbes Nord	26	5	DSP VEOLIA	5 410	-	684 588	232	77,8	1,81	0,47
SEA Béarn Bigorre*	70	5	DSP SATEG DSP VEOLIA	15 540	2 370	2 759 075	1 042	75,9	1,56	0,29
SMAEP Arros	75	2	DSP SAUR	7 406	169	1 212 363	661	70,5	1,48	0,47

*La SEA Béarn Bigorre couvre 5 communes de la CATLP. Cependant, 3 d'entre elles : Gardères, Luquet et Séron ne sont pas incluses dans le périmètre d'étude du SCoT.

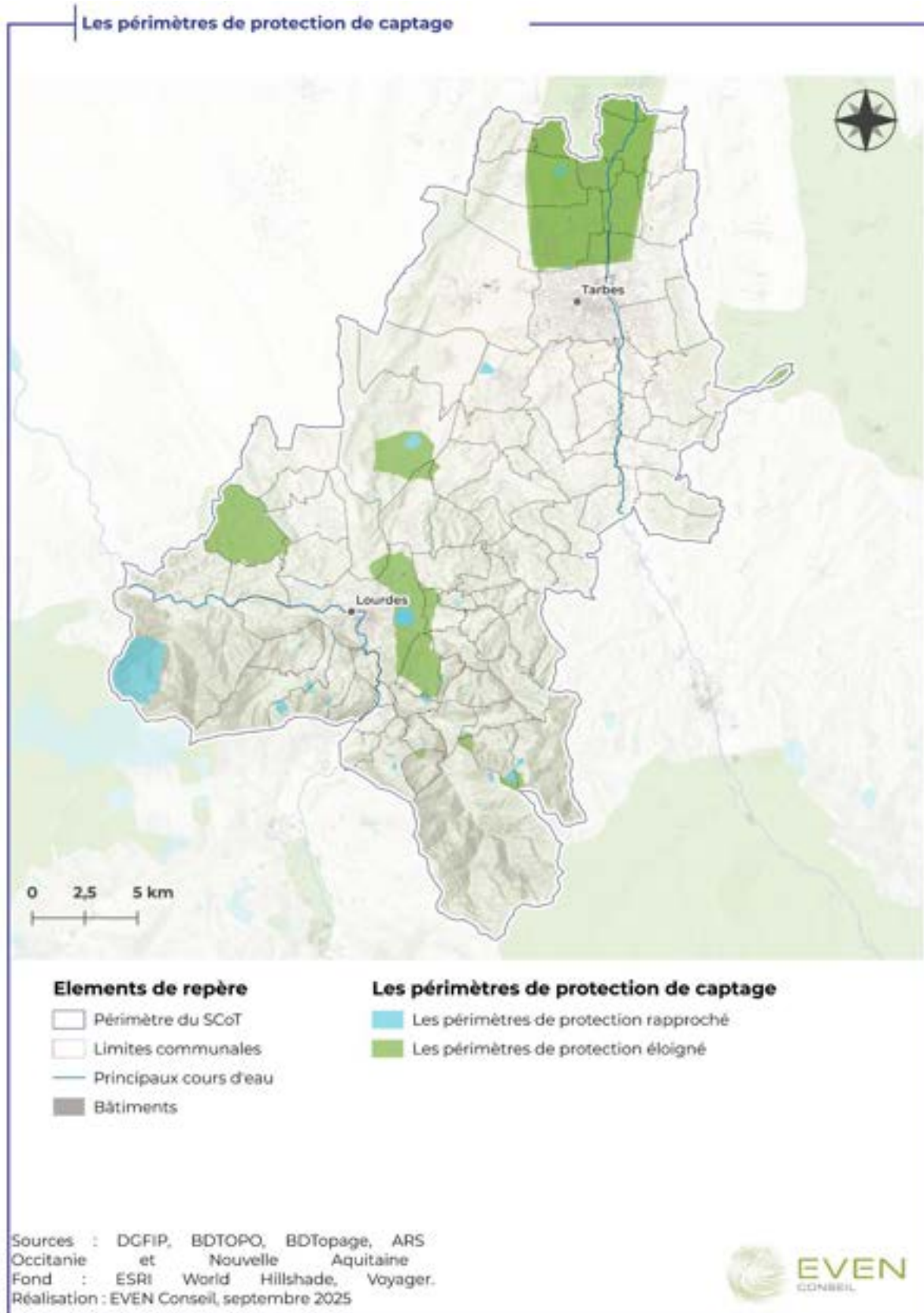
b - Les captages

CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES

D'après les Rapports sur le Prix et la Qualité des Services des différents syndicats, **65 captages** d'alimentation en eau potable sont présents sur le territoire du SCoT de la CATLP :

- Le RPQS 2023 de la **CATLP** indique la présence de **61 captages et puits** sur les communes qu'elle gère. L'eau distribuée présentait un taux de conformité microbiologique de 95% en régie et de 97% en DSP, et un taux de conformité physico-chimique de 99% en régie et en DSP ;
- Le RPQS 2024 du **SIAEP Marquisat** indique la présence de **2 captages** sur les communes gérées par le syndicat. L'eau distribuée présentait un taux de conformité microbiologique de 97%, et un taux de conformité des paramètres physico-chimiques de 100% ;
- Le RPQS 2021 du **SMAEP Adour Coteaux** indique la présence de **2 captages** sur les communes gérées par le syndicat. L'eau distribuée présente une bonne qualité ;
- Le RPQS 2020 du **SIAEP Tarbes Nord** ne relève pas de captage sur les communes gérées par le syndicat. 3 réservoirs sont cités : le réservoir de la Montjoie, le réservoir d'Oroix et le réservoir de Pintac. L'eau distribuée présente une bonne qualité globale ;
- D'après le RPQS 2023 du **SEA Béarn Bigorre**, le syndicat ne gère pas de captages dans l'emprise du SCoT CATLP. L'eau distribuée présente un taux de conformité microbiologique et physico-chimique de 100% ;
- Le RPQS 2022 de **SIAEP Arros** indique que le syndicat capte les eaux des sources d'Ilhau via 2 points, non-situés sur le territoire de la CATLP cependant. Au robinet de l'usager, 98,2% des analyses étaient conformes aux normes en vigueur.

Sur l'ensemble du territoire du SCoT de la CATLP, plusieurs périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine sont présents. Ces périmètres correspondent à des servitudes instaurées par une déclaration d'utilité publique permettant de préserver la qualité des eaux. La carte suivante présente l'emprise de ces périmètres de protection.



Carte 38 : Les périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine. (Source : ARS Occitanie et ARS Nouvelle-Aquitaine – Réalisation : EVEN Conseil)

ETAT DES RESSOURCES : FOCUS SUR LE SECTEUR GERE PAR LA CATLP

■ Etat qualitatif

Les ressources sur la CATLP sont de bonne qualité : seuls deux sites présentent des non-conformités récurrentes :

- La source Bouiges à Germs-sur-l'Oussouet affichant une turbidité récurrente (7 analyses sur 10 avec turbidité > 1 NFU), malgré la présence d'une filtration haute vitesse sur sable ; la source va être abandonnée dès la construction de la nouvelle usine du marquisat située à Germs) ;
- La source Tachouet à Peyrouse à hauteur de laquelle de la turbidité a été retrouvée (3 analyses sur 5 avec turbidité > 1 NFU). Cette ressource est vouée à disparaître eu égard à sa difficulté de mise en place des périmètres de protection. L'étude est en cours pour une substitution par une alimentation depuis Poueyferré, soit depuis les ressources de Lourdes.

■ Etat quantitatif

Dans l'étude « SUPRA », la vulnérabilité quantitative à l'échelle de la CATLP a été évaluée sur la période actuelle, puis sur la période future horizon 2050 en prenant en compte le potentiel impact du changement climatique et du nombre d'habitants supplémentaire attendus selon le SCoT, avec les hypothèses retenues suivantes :

Méthodologie :

Situation ACTUELLE

- ⇒ Besoins pris en pointe (conso jour X 1,6)
- ⇒ Ressources débits mesurés en étiage

PROJECTION Horizon 2040-2050

basée sur hypothèses

- ⇒ Besoins : +1750 habitants au Sud
- ⇒ Hypothèse : Ressources affectées d'une baisse de -20%



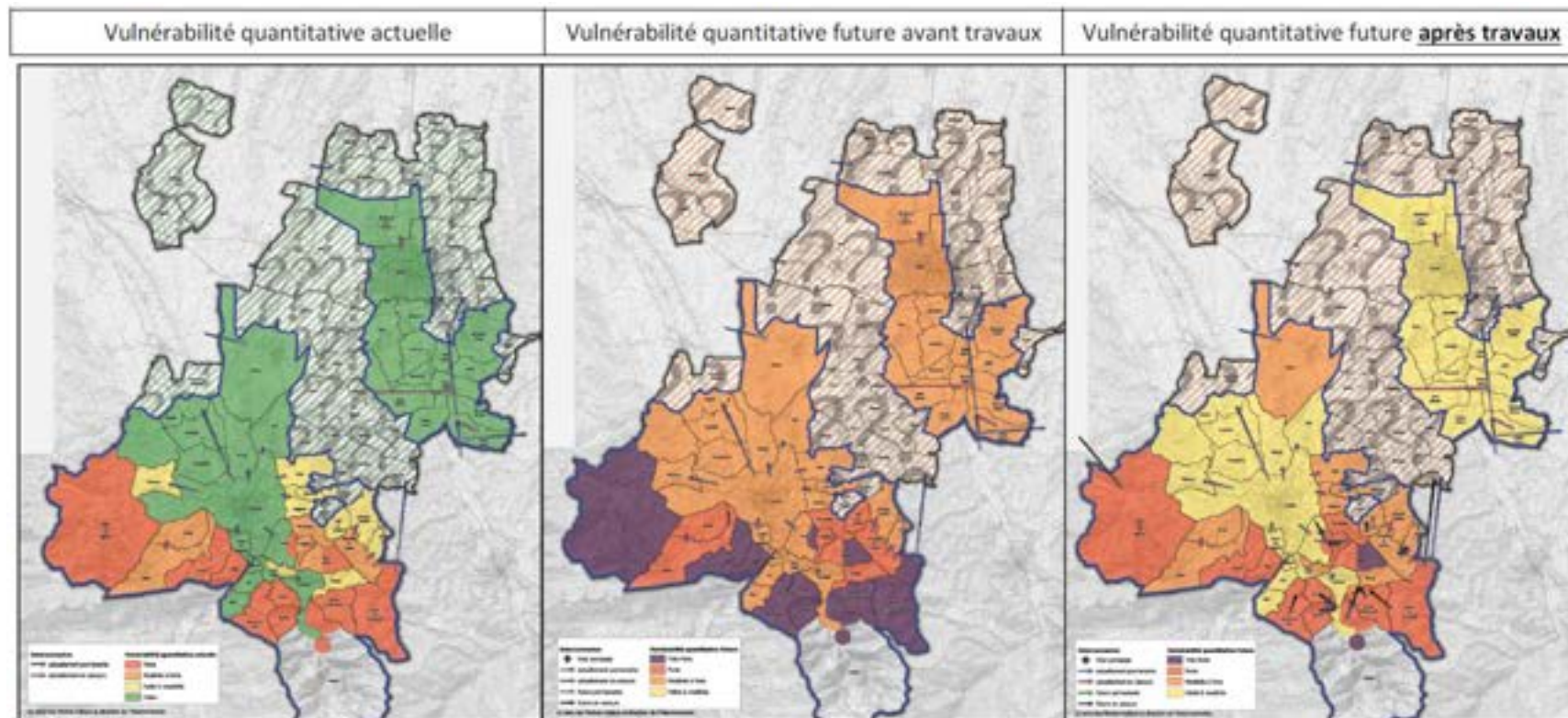
Figure 13 : Figure extrait du SCoT concernant les projections démographique / AUAT

Des voies de sécurisation ont été proposées permettant ainsi de limiter de potentielles carences en eau futures. Les cartes ci-dessous retracent l'évolution de la vulnérabilité quantitative sur la CATLP – cf. page suivante. Un programme de 11 millions d'euros est prévu pour la sécurisation des abonnés

- Pour le SUD, le niveau de sécurisation attendu est :
 - Actuelle : 40% des Unités Fonctionnelles utilisées ;
 - Avec les travaux : 90% des Unités Fonctionnelles sécurisées soit 99% des abonnés du Sud ;

A noter : difficultés techniques majeures de sécurisation pour 3 hameaux GAZOST Hameau Aranou (36 abonnés), LANSO Hameau (6 abonnés), ST CREAC Hameaux (20 abonnés) où sera appliquée la Procédure Sécheresse en place au service.

Pour le NORD, le niveau de sécurisation attendu est de 100% des abonnés.



Carte 39 : Evolution de la vulnérabilité quantitative de la ressource en eau sur le territoire géré par la CATLP à l'horizon 2050. / Etude supra sur les ressources et les besoins en eau, juin 2025

VI.2 - Organisation de l'assainissement

a - Un parc de stations d'épuration en bon état, un assainissement collectif source de pression

Sur le territoire de la CATLP, la compétence « assainissement collectif » est distribuée entre 3 gestionnaires. Sur les 83 communes que regroupe le périmètre du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées :

- **47 communes** du territoire sont gérées par la **CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées**, en régie et en Délégation de Service Public (DSP). La CA TLP comptabilise en 2022 45 790 abonnés. Elle traite 6 659 718 m³ d'effluents acheminés via 808 km linéaires de réseaux et **23 stations d'épuration collectives** ;
- **2 communes**, Ibos et Lamarque-Pontacq, sont gérées par le **Syndicat d'eau et d'assainissement Béarn Bigorre**, via une DSP au SATEG. Le SEA Béarn Bigorre dessert un total de 5 712 abonnés, dont **1 549 sur le territoire** de la CATLP. Il traite 562 725 m³ d'effluents acheminés via 127 km linéaires de réseaux. Le SEA Béarn Bigorre gère **une station d'épuration**, la STEP d'Ibos, et dessert également les communes de Gardères, Luquet et Séron, qui font partie de la CATLP, mais qui ne sont pas incluses dans le périmètre du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées.



Carte 40 : Répartition de la compétence assainissement collectif sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : CATLP)

34 communes du territoire ne sont pas desservies par un système d'assainissement collectif.

En 2023, le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées est desservi par **24 stations d'épuration collectives**, pour une capacité totale de 292 080 Equivalents-Habitants (EH). Sur ces 24 STEP, **6 présentent une non-conformité en équipement, en performance ou les deux à la fois**. Il s'agit des STEP d'Azereix, de Bartrès, de Bours Loubéry, de Ger, de Juillan et d'Oursbelille, qui sont des stations vieillissantes et en surcharge hydraulique, d'après le RPQS 2023 de la CATLP. Un plan pluriannuel d'investissement pour la période 2021-2030 à hauteur de 30 millions comprend notamment la réhabilitation de ces systèmes d'assainissement.

Les STEP du territoire rejettent dans 14 milieux récepteurs différents. D'après l'Agence de l'Eau Adour Garonne, **près de la moitié de ces milieux récepteurs sont concernés par des pressions ponctuelles induites par les rejets de stations d'épuration collectives**, dont **l'Adour, du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet**, concerné par **5 rejets de STEP à l'échelle du territoire**. Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques des milieux ainsi concernés :

Tableau 17 : Caractéristiques des milieux récepteurs du territoire / Agence de l'Eau Adour-Garonne, Portail de l'Assainissement Collectif

NOM MILIEU RECEPTEUR	NOMBRE DE REJET DE STEP	ETAT ECO.	ETAT CHIM.	PRESSIONS SIGNIFICATIVES
L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	5	MEDIOCRE	BON	Rejets de STEP collectives , azote diffus d'origine agricole, altération de la morphologie
L'Echez	2	BON	BON	Rejets de STEP collectives
Le Gave de Pau du confluent du Nès au lieu-dit Grottes de Bétharram	2	MOYEN	MAUVAIS	Altération de la morphologie
Le Mardaing	2	MOYEN	BON	Azote diffus d'origine agricole
Le Souy	2	MOYEN	BON	Rejets de STEP collectives , azote diffus d'origine agricole, prélèvements irrigation
L'Echez du confluent du Baradans (inclus) au confluent du canal du moulin d'Andrest (inclus)	2	MOYEN	BON	Rejets de STEP collectives , azote diffus d'origine agricole, prélèvements irrigation, altération de la continuité et de la morphologie
Bras de l'Echez	1	-	-	-
Canal d'Alaric : partie amont de l'Adour vers l'Estéous	1	BON	BON	Azote diffus d'origine agricole

NOM MILIEU RECEPTEUR	NOMBRE DE REJET DE STEP	ETAT ECO.	ETAT CHIM.	PRESSIONS SIGNIFICATIVES
L'Ousère	1	-	-	-
La Geune	1	MEDIOCRE	BON	Azote diffus d'origine agricole, altération de la morphologie
Le Gave de Pau du confluent du Gave de Cauterets au confluent du Nès	1	BON	BON	Sites industriels abandonnés, altération de la morphologie
Le Néez	1	TRES BON	BON	-
Ruisseau de l'Ousse	1	MOYEN	BON	Rejets de STEP collectives, azote diffus d'origine agricole

Tableau 18 : Caractéristiques des stations d'épuration du territoire / Portail de l'assainissement collectif, 2023

NOM STEP	COMMUNE(S) DESSERVIE(S)	CAPACITE NOMINALE (EH)	CHARGE MAX. ENTRANTE (EH)	MILIEU RECEPTEUR	CONFORMITE
Arcizac-ez-Angles	Arcizac-ez-Angles, Les Angles, Lézignan, Jarret	1 200	983	L'Echez	Oui
Aureilhan	Allier, Aureilhan, Barbazan- Debat, Orleix, Séméac, Soues, Tarbes	45 000	15 824	L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	Oui
Azereix	Azereix	1 500	657	Le Mardaing	Non conforme en équipement
Barbazan-Debat 2 (Piétat)	Barbazan-Debat	500	117	Ruisseau de l'Ousse	Oui
Bartrès ¹	Bartrès	600	470	La Geune	Non conforme en équipement, non conforme en performance
Bazet	Bazet	2 500	1 550	Infiltration	Oui
Bours Loubéry ²	Bours	150	33	L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	Non conforme en équipement, non conforme en performance
Cheust	Cheust	150	27	L'Ousère	Oui
Ger (Ger et Lugagnan)	Geu, Lugagnan, Ger	600	270	Le Gave de Pau du confluent du Gave de	Non conforme en équipement

NOM STEP	COMMUNE(S) DESSERVIE(S)	CAPACITE NOMINALE (EH)	CHARGE MAX. ENTRANTE (EH)	MILIEU RECEPTEUR	CONFORMITE
				Cauterets au confluent du Nès	
Horgues (communale)	Horgues	1 000	515	L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	Oui
Ibos 2	Ibos	3 200	2 786	Le Souy	Oui
Juillan (communale)	Juillan, Louey	9 000	8 288	Bras de l'Echez	Non conforme en performance
La station d'épuration de Juillan a fait l'objet d'un arrêté de mise en demeure le 20 décembre 2022 en lien avec sa non-conformité. En complément, un arrêté a été posé le 28 juin 2025 permettant de formaliser les étapes nécessaires pour atteindre l'objectif de conformité des systèmes d'assainissements de Juillan.					
Juncalas	Juncalas	250	39	Le Néez	Oui
Louey	Bénac, Hibarette, Lanne, Louey	4 200	2 203	L'Echez du confluent du Baradans (inclus) au confluent du canal du moulin d'Andrest (inclus)	Oui
Lourdes (intercommunale)	Adé, Aspin-en-Lavedan, Julos, Lourdes, Omex, Ossen, Poueyferré, Ségus	109 500	36 220	Le Gave de Pau du confluent du Nès au lieu-dit Grottes de Bétharram	Oui
Momères	Momères	1 000	510	L'Adour du confluent de la Doulostre au	Oui

NOM STEP	COMMUNE(S) DESSERVIE(S)	CAPACITE NOMINALE (EH)	CHARGE MAX. ENTRANTE (EH)	MILIEU RECEPTEUR	CONFORMITE
				confluent de l'Ailhet (canal)	
Orincles	Orincles	300	138	L'Echez	Oui
Orleix - Chis	Bours, Chis, Orleix	2 500	1 488	Canal d'Alaric : partie amont de l'Adour vers l'Estéous	Oui
Ossun	Ossun	3 500	1 944	Le Mardaing	Oui
Ourdon	Ourdon	30	1	-	Oui
Oursbelille	Oursbelille	1 200	1 492	Le Souy	Non conforme en équipement, non conforme en performance
Saint-Pé-de- Bigorre	Peyrouse, Saint-Pé-de- Bigorre	1 900	563	Le Gave de Pau du confluent du Nès au lieu-dit Grottes de Bétharram	Oui
Tarbes Est	Odos, Tarbes	49 000	43 120	L'Adour du confluent de la Doulostre au confluent de l'Ailhet (canal)	Oui
Tarbes Ouest 2	Bordères-sur-l'Echez, Ibos, Laloubère, Tarbes	53 300	54 752	L'Echez du confluent du Baradans (inclus) au confluent du canal du	Oui

NOM STEP	COMMUNE(S) DESSERVIE(S)	CAPACITE NOMINALE (EH)	CHARGE MAX. ENTRANTE (EH)	MILIEU RECEPTEUR	CONFORMITE
				moulin d'Andrest (inclus)	

¹ Concernant cette station d'épuration, les effluents vont être dirigés vers la station d'épuration de Lourdes et le site sera rendu à la commune.

² La station d'épuration Bours-Loubéry va faire l'objet de travaux de mise aux normes.

b - Assainissement non-collectif

Sur le territoire de la CATLP, la compétence « assainissement non-collectif » est distribuée entre gestionnaires. Sur les 83 communes que compte le périmètre du SCoT :

- **39 communes** sont gérées par le **Syndicat Mixte du Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves**. D'après le PLVG, **1 993 installations** d'assainissement collectif sont recensées sur ces 39 communes. Le taux de conformité de ces installations n'a pas pu être communiqué par le syndicat, cependant, depuis sa création en 2003, les différents passages du SPANC ont permis d'identifier les points noirs, travailler pour leur mise conformité et ainsi améliorer de manière très significative le parc d'installation ;
- **36 communes** du territoire sont gérées par la **CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées**. A noter que les communes de Bernac-Debat, Bernac-Dessus, Horgues, Momères, Salles-Adour, Vielle-Adour étaient gérées par le Service Public d'Assainissement non-collectif de l'Adour. D'après le service eau et assainissement de la CATLP, il y a pour le SPANC de la CATLP, **3 779 installations** d'assainissement non collectif dont **1 258 non conformes**, soit un **taux de conformité de 67%** ;
- **6 communes** : Angos, Bours, Chis, Gayan, Montignac et Sarrouilles sont gérées par le **Syndicat Mixte de Développement des Coteaux des Hautes-Pyrénées**. D'après le syndicat, **908 installations** d'assainissement non-collectif sont comptabilisées sur ces communes. Le syndicat indique que le **taux de conformité** est complexe à évaluer. Celui-ci est toutefois estimé à **50%** ;
- **2 communes**, Ibos et Lamarque-Pontacq sont gérées par le **Syndicat d'Eau et d'Assainissement Béarn Bigorre (SEABB)**. D'après le SEABB, **304 installations** d'assainissement non-collectif sont comptabilisées sur ces deux communes et le taux de conformité est de **48%**. 38% de ces installations sont recensées comme non-conformes sans entraîner de nuisances.

VI.3 - Une gestion efficace des déchets, pouvant être optimisée

a - Cadre et objectifs fixés aux différentes échelles d'actions

A L'ECHELLE EUROPEENNE

La maîtrise des déchets au sein de l'Europe est un enjeu central de la politique environnementale, dans un contexte où la production de déchets est toujours à la hausse et les conditions de traitement non optimales. La directive n°2008/98/CE en date du 19 novembre 2008 prévoit que les États membres doivent établir un ou plusieurs plans de gestion destinés à couvrir l'ensemble du territoire. Des plans de prévention doivent

également être élaborés en vue de rompre le lien entre la croissance économique et les incidences environnementales associées à la production de déchets.

A L'ECHELLE NATIONALE

Depuis la parution de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) en 2015, la politique française de prévention des déchets s'intègre aussi dans le cadre plus large de la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation efficace des ressources, pour permettre la mutation de notre économie vers un mode plus économe en ressources mais restant porteur de croissance économique. Pour cela, une feuille de route a été établie en 2018 déclinant de manière opérationnelle la transition à opérer pour passer à un modèle circulaire, et fixant 50 mesures.

Depuis la parution de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (Loi AGECL) en 2020, ces mesures ont été renforcées accélérant le changement de modèle de production et de consommation afin de limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Cela passe par exemple par :

- L'interdiction des emballages en plastique à usage unique à l'horizon 2040 ;
- L'interdiction de destruction des invendus non-alimentaires ;
- La création de fond pour le réemploi ;
- Le développement de la réparation avec la mise en place d'un indice de réparabilité ;
- La mise en place de nouvelles filières pollueurs-payeurs.

À la suite de dernières évolutions réglementaires, un nouveau Plan National de Prévention des déchets (PNPD) a été élaboré pour la période 2021-2027. Ce dernier fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. Plusieurs objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 ont également été fixés :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

A L'ECHELLE REGIONALE

Depuis la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015, les Régions doivent être couvertes par un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Un PRPGD fixe des objectifs et donne des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il est intégré dans le

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). En Occitanie, le PRPGD fixe les objectifs suivants :

- Réduire de 10% les déchets ménagers et assimilés ;
- Réduire de 30% les quantités de déchets mis en décharge ;
- Réduire de 20% les déchets verts apportés en déchèterie ;
- Réduire les quantités de déchets d'activités économiques ;
- Réduire de 50% les biodéchets (déchets de repas et déchets verts) présents dans les Ordures Ménagères Résiduelles ;
- Stabiliser les quantités de déchets dangereux collectés ;
- Améliorer les collectes sélectives en vue de leur valorisation avec pour objectifs par habitant et par an :
 - +16% pour le verre ;
 - +14% pour les emballages et le papier ;
 - +7kg pour le textile ;
 - +12% pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.
- Recycler 55% des déchets non-dangereux des ménages et entreprises ;
- Valoriser 70% des déchets du BTP ;
- Atteindre 22% de la population couverte par une fiscalité par foyer au volume ou au poids (tarification incitative).

A L'ECHELLE LOCALE

Le Plan Régional Occitanie de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), adopté le 14 novembre 2019, fixe des objectifs et donne des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Ce plan est directement intégré dans le SRADDET et se substitue aux 28 plans précédents (régionaux et départementaux).

Ce plan s'articule autour de 9 orientations :

- Accompagner les entreprises et administrations dans la réduction de la production de leurs déchets ;
- Accompagner la mise en œuvre des PLPDMA ;
- Réduire le gaspillage alimentaire ;
- Trier à la source les biodéchets pour permettre leur valorisation et leur retour au sol : compostage de proximité ;
- Limiter la production de déchets du BTP ;
- Réduire la nocivité des déchets et améliorer le tri des déchets dangereux ;
- Repenser la production et l'usage des « déchets verts » ;

- Développer le réemploi et la réparation des objets ;
- Développer la tarification incitative.

b - La maîtrise de la production des déchets

LES GESTIONNAIRES DE LA COMPETENCE « DECHETS » SUR LE TERRITOIRE

La CATLP a transféré sa compétence « déchets ménagers et assimilés » au SYMAT en mars 2017. Ce syndicat collecte les déchets ménagers et assimilés, le papier et les emballages sur 118 communes des Hautes-Pyrénées. Le SYMAT gère également 11 déchèteries dont 7 sur le territoire de la CATLP et mène des actions de sensibilisation sur tout son territoire.

Ce syndicat a lui-même transféré la compétence « traitement des déchets ménagers et assimilés » au Syndicat Mixte de Traitement des Déchets des Hautes-Pyrénées (SMTD6S). Créé en 2008 et constitué de 4 collectivités adhérentes (SMECTOM, CCMA, CCPVG et SYMAT), le SMTD6S a en charge l'ensemble du dispositif destiné à traiter les déchets ménagers et assimilés sur la quasi-totalité du département des Hautes-Pyrénées. Le syndicat gère également les infrastructures de traitement des déchets (aires de compostages, quais de transfert, Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDN D) ...).

UNE ORGANISATION CADREE DE LA COLLECTE DES DECHETS

Sur l'emprise du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées, la collecte est gérée en régie (pour 58 communes), ou en prestation de service (pour 26 communes). La commune de Saint-Pé-de-Bigorre est gérée à la fois en régie et en prestation de service.

La collecte s'effectue majoritairement en porte-à-porte bacs (sur 52 communes). 32 communes du territoire sont collectées en points d'apport volontaire (colonne). Plusieurs communes ont un système de collecte mixte (apport volontaire et porte à porte) telles que Saint-Pé-De-Bigorre, Lourdes et Tarbes ».

Les communes de Tarbes et Lourdes sont collectées de manière mixte.



Carte 41 : Organisation de la collecte des déchets sur le territoire (Source : RPQS 2022 SYMAT).

INFRASTRUCTURES DE TRAITEMENT DES DECHETS SUR LE TERRITOIRE

La compétence « traitement des déchets » est déléguée au SMTD65 par le SYMAT. Les ordures ménagères transitent par les quais de transfert d'Ibos, d'Adé et de Bagnères-de-Bigorre (hors territoire de la CATLP), et sont traitées hors du département.

Les recyclables secs transitent par les quais d'Adé, de Bagnères-de-Bigorre et de la Garouère (Tarbes), puis sont acheminés au centre de tri de Capvern. « A compter de 2026, les recyclables secs seront traités dans un centre de tri interdépartemental à Masseube, commune située dans le département du Gers.

Au total, le territoire regroupe :

- **6 déchetteries**, sur les communes de Tarbes, Aureilhan, Bordères sur l'Echez, Ibos, Layrisse, et Lourdes, avec environ 200 000 visites comptabilisées sur l'année 2022 gérées par le SYMAT et dont les déchets sont traités, pour partie, par le SMTD65. Les déchetteries les plus visitées sont celles de Tarbes Sud et d'Aureilhan ;

- **1 écocentre à Bazet**, ancienne déchèterie, dédié aux gravats, déchets inertes et déchets verts, ce qui permet aux administrés de déposer ces matériaux et de récupérer du paillage ou des gravats. Suite au succès de ce type d'installation innovante, un autre site est à l'étude sur le territoire ;
- **Une déchèterie pour les déchets de professionnels** à Tarbes, gérée par la société PSI ;
- **2 centres de tri pour les déchets de professionnels** gérés par des sociétés privés : le centre de tri de Juillan, géré par Suez RV Pyrénées, et le centre de tri Veolia à Tarbes, géré par Veolia Propreté 65 ;
- **2 plateformes de compostage** sur les communes de Bordères-sur-l'Echez et Lourdes ;
- **1 Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux** (ISDN D) privée, exploitée par la société Véolia, sur la commune de Bénac. »

Le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets des Hautes- Pyrénées (SMTD 65), à la demande des 4 structures adhérentes, a lancé fin 2023 une étude territoriale relative au traitement des ordures ménagères et déchets assimilés résiduels (OMr) du département des Hautes-Pyrénées. Cette étude a notamment pour objectifs de réaliser un état des lieux techniques du traitement des OMR et des installations de traitement des régions Occitanie et Nouvelle- Aquitaine, de définir des scénarios de traitement des OMr (externalisation des déchets ou création d'une unité de traitement sur le territoire) en intégrant les nouvelles réglementations, des possibilités techniques et juridiques ainsi que les objectifs régionaux (étude réalisée en 2018-2019, commanditée par la Région Occitanie, concernant la recherche de solutions de traitement innovantes pour les OMr des départements des Hautes- Pyrénées, du Gers et du sud de la Haute- Garonne).

A travers les différents scénarios analysés, cette étude permet de positionner le SMTD65 sur un projet interdépartemental avec le Gers (syndicat Trigone) et le Sud de la Haute- Garonne (syndicat SYSTOM des Pyrénées), sur la poursuite d'une collaboration interdépartementale avec création d'une unité de traitement commune, ou avec les Landes sur une collaboration avec le SICTOM Côte Sud des Landes et un traitement des OMR sur l'Unité de Valorisation Energétique (UVE) de Bénesse-Maremne.

Le 9 juillet 2024, le SMTD65 a choisi, par délibération, de poursuivre la collaboration interdépartementale avec le Gers et le sud la Haute-Garonne, concernant le traitement des OMr du département des Hautes- Pyrénées. Puis, au mois de mai 2025, le SMTD s'est positionné sur le mode de traitement des OMr. La définition du type d'installation de traitement, et du lieu d'implantation de l'installation, interviendra par la suite.

UNE PRODUCTION DE DECHETS GLOBALEMENT EN BAISSÉ DEPUIS 2021

Sur le territoire du SYMAT, les tonnages collectés en 2023 pour les flux ci-dessus sont les suivants : ordures ménagères (OM) : 29 578T ; collecte sélective (CS) : 9 779T ; déchèteries :

35 315T (25 931T sur les déchèteries du territoire de la CATLP) ; verre : 5 084T ; encombrants : 171T (encombrants collectés en porte à porte sur la commune de Tarbes).

■ **Les ordures ménagères**

En 2023, 29 578T d'ordures ménagères ont été collectées, soit une diminution de -4.4% par rapport au tonnage de 2022. 86% de cette collecte s'est effectuée via du porte à porte (bacs) et 14% via les points d'apport volontaire.

Les ordures ménagères passent ensuite par les quais de transfert d'Ibos, d'Adé ou de Bagnères-de-Bigorre, pour être soit incinérées sur les sites de Toulouse ou Bessières (31), soit enfouies sur le site de Liéoux (31).

■ **Le tri sélectif**

En 2023, le tri sélectif a représenté 9 779T de déchets, soit une diminution de -0,8% par rapport au tonnage de 2022. De la même manière, la collecte s'effectue majoritairement via le porte-à-porte (à 86%).

Ces déchets passent ensuite par des quais de transfert d'Adé, de Tarbes ou de Bagnères-de-Bigorre, pour être triés sur le site de Capvern.

■ **Le verre**

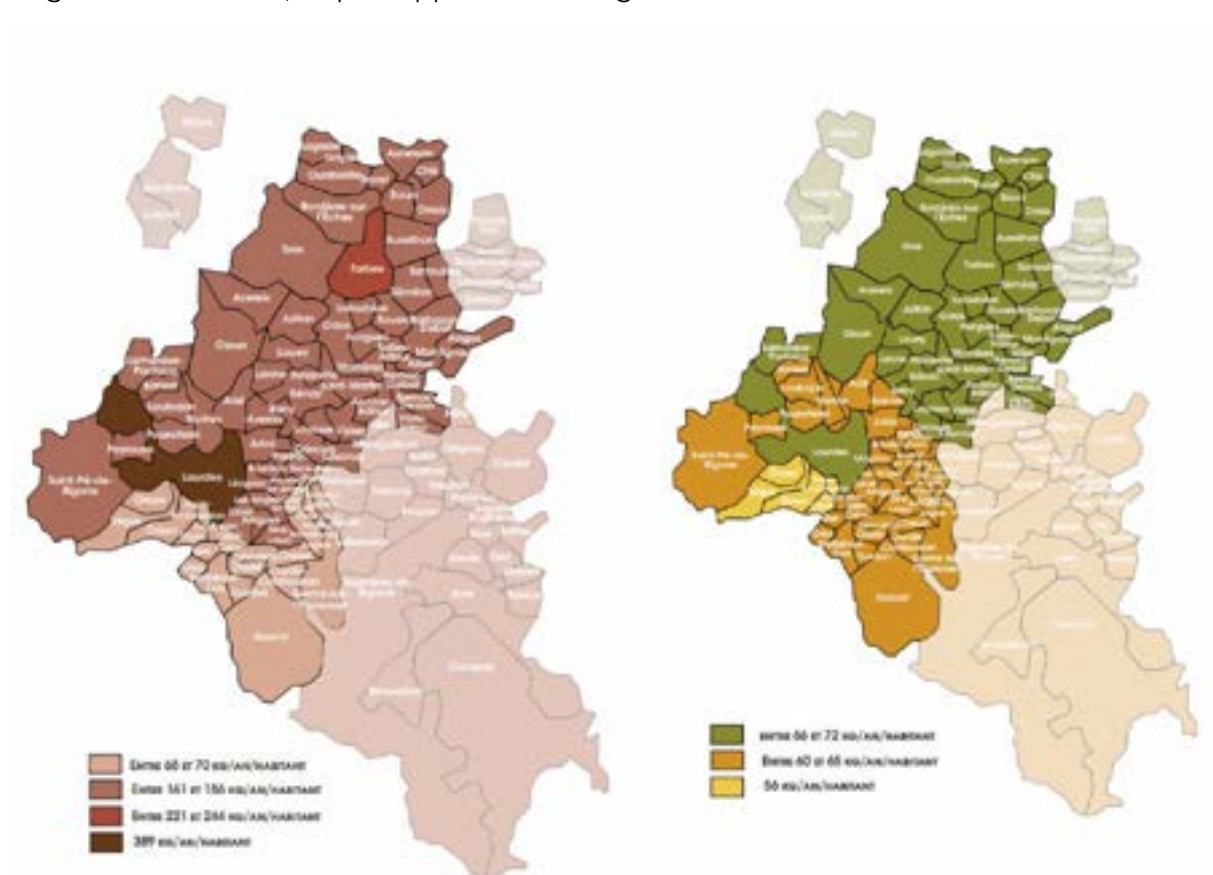
En 2023, 5 084T de verre ont été collectées, soit une diminution de -0.4% par rapport au tonnage de 2022. Ces déchets passent ensuite par le site de la commune d'Ibos pour être envoyés à la verrerie d'Albi (81).

■ **Les encombrants collectés sur la commune de Tarbes**

En 2023, les encombrants ont représenté 171T de déchets, soit une diminution de -11% par rapport au tonnage de 2022. Les encombrants valorisables sont triés et emmenés à la recyclerie des Forges à Tarbes, contrairement aux encombrant non valorisables qui sont traités en centre d'enfouissement.

■ **Les apports en déchetteries**

Les apports en déchetterie ont représenté au total 35 315T de déchets, soit une augmentation de +7,6% par rapport au tonnage de 2022.



Carte 42 : A gauche, ratio de collecte des ordures ménagères par secteur. A droite, ratio de collecte des recyclables secs par secteur (Source : RPQS 2022 SYMAT)

VI.4 - Synthèse | Capacités du territoire



CHIFFRES-CLEFS

61

Captages destinés à l'alimentation
en eau potable

292 080 EH

Capacité totale des 24 stations
d'épuration collectives du
territoire en 2023

-4,4%

Evolution des tonnages des
ordures ménagères collectées
entre 2022 et 2023



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'évolution démographique du territoire et l'aggravation des effets de changement climatique pourront induire des problématiques d'approvisionnement en eau, entraînant des conflits d'usage entre alimentation en eau potable, irrigation des cultures, fonctionnement de l'industrie, etc. La diminution des débits des cours d'eau pourrait aggraver les pressions induites par les stations d'épuration sur les milieux naturels (augmentation des points de pollution ponctuel).



Une alimentation en eau potable globalement de bonne qualité

Le territoire est alimenté via 61 captages, qui sont majoritairement des sources et des puits. Concernant l'état qualitatif, la majorité des ressources du territoire est de bonne qualité mais quelques-unes peuvent présenter des dépassements de pesticides ou de turbidité.



Un assainissement fonctionnel, toutefois vecteur de pressions

Le territoire du SCoT Tarbes-Lourdes-Pyrénées compte 24 stations d'épuration pour une capacité totale d'environ 300 000 EH. 6 d'entre elles présentent une non-conformité. Les rejets de ces STEP se font dans des milieux récepteurs actuellement concernés par des pressions induites par ceux-ci. Le territoire compte également 6 984 dispositifs d'assainissement non-collectif, avec des taux de conformité fluctuant selon les gestionnaires.



Une filière déchets bien structurée, des quantités collectées en baisse

La filière déchet est structurée par le SYMAT, qui délègue le traitement des déchets au SMTD65. En 2023, 79 927T de déchets ont été collectés, soit une augmentation de 1,3% par rapport au tonnage de 2022. Cette augmentation est liée à une collecte de +7,6% en déchèteries alors que le tonnage collecté d'ordures ménagères, du tri sélectif, du verre et des encombrants a diminué.



ATOUS / OPPORTUNITES

- Une eau potable distribuée de qualité ;
- Une filière d'assainissement collectif structurée, des infrastructures de traitement fonctionnelles ;
- Une quantité d'ordures ménagères collectée en 2023, en baisse par rapport à 2022 (-4,4%).



POINTS DE VIGILANCE

- 6 stations d'épuration non-conformes en 2023, avec des solutions portées par la CATLP ;
- Des taux de conformité des infrastructures d'assainissement non-collectif très variables ;
- Un traitement des déchets qui est amené à évoluer d'ici 2030, en lien avec l'arrêt du traitement en Haute-Garonne.



ENJEUX

- Préserver la bonne qualité de l'eau potable distribuée à l'échelle du territoire ;
- Contrôler le développement des secteurs reliés aux systèmes d'assainissement non-conformes, jusqu'à leur mise en conformité ;
- Encadrer le développement des secteurs non-reliés au réseau d'assainissement collectif.



Leviers d'action du SCoT

- L'élaboration d'une armature territoriale prenant en compte les capacités des réseaux et stations du territoire ;
- La protection de la ressource en eau, notamment par : des périmètres de protection des captages pour l'eau potable.



Politiques et outils existants

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022 – 2027 ;
- Etude Supra de la CATLP : politique volontariste d'investissement au sein de la CATLP pour protéger les ressources en eau suite à une étude globale rendue en 2024 ;
- Le Plan Pluriannuel d'Investissements acté par la CATLP pour réaliser les travaux dans les stations d'épuration non conformes.

VII. UN TERRITOIRE SOUMIS A PLUSIEURS RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

VII.1 - Les risques naturels

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) des Hautes-Pyrénées, le territoire de la CATLP est soumis à plusieurs types de risques :

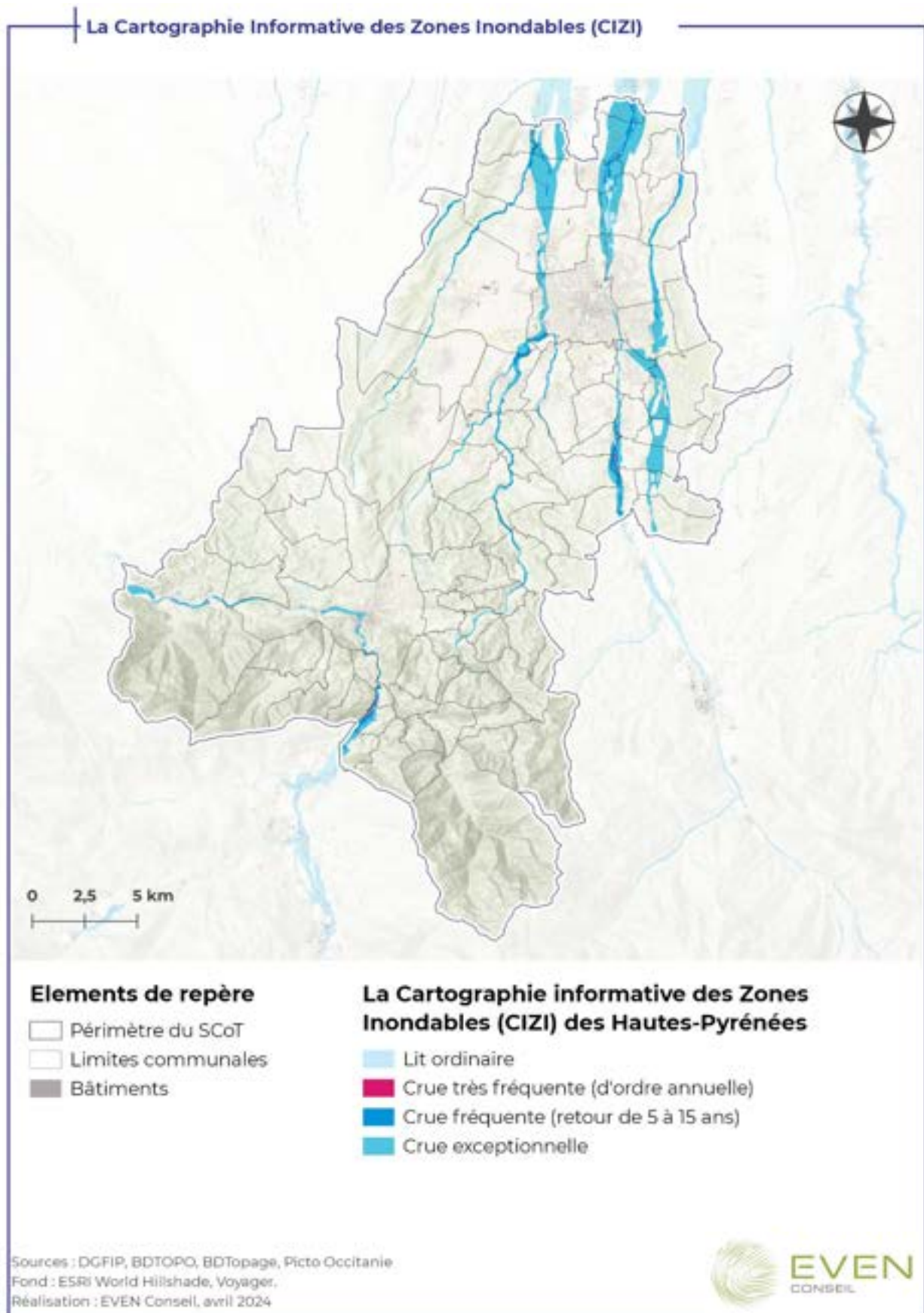
- Risque inondation ;
- Risque mouvement de terrain ;
- Risque sismique ;
- Risque feu de forêt ;
- Le risque avalanche ;
- Le risque industriel ;
- Le risque de transport de matières dangereuses ;

a - Le risque inondation

LE RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

Le territoire du SCoT de la CATLP comporte un réseau hydrographique dense qui est soumis à un risque d'inondation. La quasi-totalité du territoire est concernée par ce risque, que ce soit dans les zones de plaine ou de relief.

Le département des Hautes-Pyrénées est couvert par une Cartographie Informatrice des Zones Inondables (CIZI), permettant de cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau ainsi que les zones inondables. La carte ci-après présente ces données.



Carte 43 : La Cartographie informative des Zones Inondables (CIZI) des Hautes-Pyrénées
(Source : Picto Occitanie – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)

Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par deux grands types de crues :

- **Les inondations de plaines** : ce type d'inondation survient lorsque la rivière sort de son lit mineur et inonde la plaine en occupant son lit moyen et éventuellement son lit majeur. Ces inondations sont généralement lentes et peuvent persister pendant une période relativement longue. Ce type de crue est particulièrement présent au nord du département, notamment dans la vallée de l'Adour.
- **Les crues des rivières torrentielles et des torrents** : ces crues sont caractérisées par un rapide transit des eaux de pluies ou de fonte nivale et un rapport solide plus ou moins important. L'augmentation du débit se traduit donc par une montée des eaux très rapide, qui s'accompagne généralement d'un accroissement violent de la vitesse d'écoulement. Le volume de matériaux peut dépasser la quantité d'eau, provoquant des « laves torrentielles ». Ce type de crues intervient principalement dans le sud du territoire : sur le secteur des Gaves.

Ces risques d'inondation par débordement de cours d'eau sont encadrés à plusieurs échelles :

■ Au niveau national

Sous l'impulsion de la directive inondation, la France s'est dotée d'une stratégie qui impose une approche proactive en matière de prévention des inondations sur l'ensemble des territoires à risques : l'ambition de cette politique est de porter une attention particulière aux secteurs les plus exposés, les territoires à risque important d'inondation (TRI), mais également aux secteurs épargnés par les inondations ces dernières décennies.

Issue d'une consultation nationale auprès du grand public, la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation vise à assurer la cohérence des actions menées sur le territoire. Elle a été arrêtée par les ministres de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement le 7 octobre 2014.

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'inondation (SNGRi) présente 3 objectifs prioritaires :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoire sinistrés.

■ Au niveau du district géographique

Elaboré à l'échelle des bassins hydrauliques ou groupements de bassins, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) fixe :

- Les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation ;
- Les objectifs propres à certains Territoires à Risque d'Inondation important (TRI).

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Adour-Garonne, approuvé en mars 2022, s'applique sur le district hydrographique. Ce plan de gestion présente 7 objectifs stratégiques :

- Objectif stratégique n°0 : Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques)
- Objectif stratégique n°1 : Poursuivre le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes ;
- Objectif stratégique n°2 : Poursuivre l'amélioration de la connaissance de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés
- Objectif stratégique n°3 : Poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.
- Objectif stratégique n°4 : Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires
- Objectif stratégique n°5 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements
- Objectif stratégique n°6 : Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

■ **Au niveau local**

□ Les Plan de Prévention des Risques Naturels

Les PPRN, institués par la loi « Barnier » du 2 février 1998 et reprise dans le code de l'environnement, constituent le document de référence de l'Etat en matière de prévention des risques naturels.

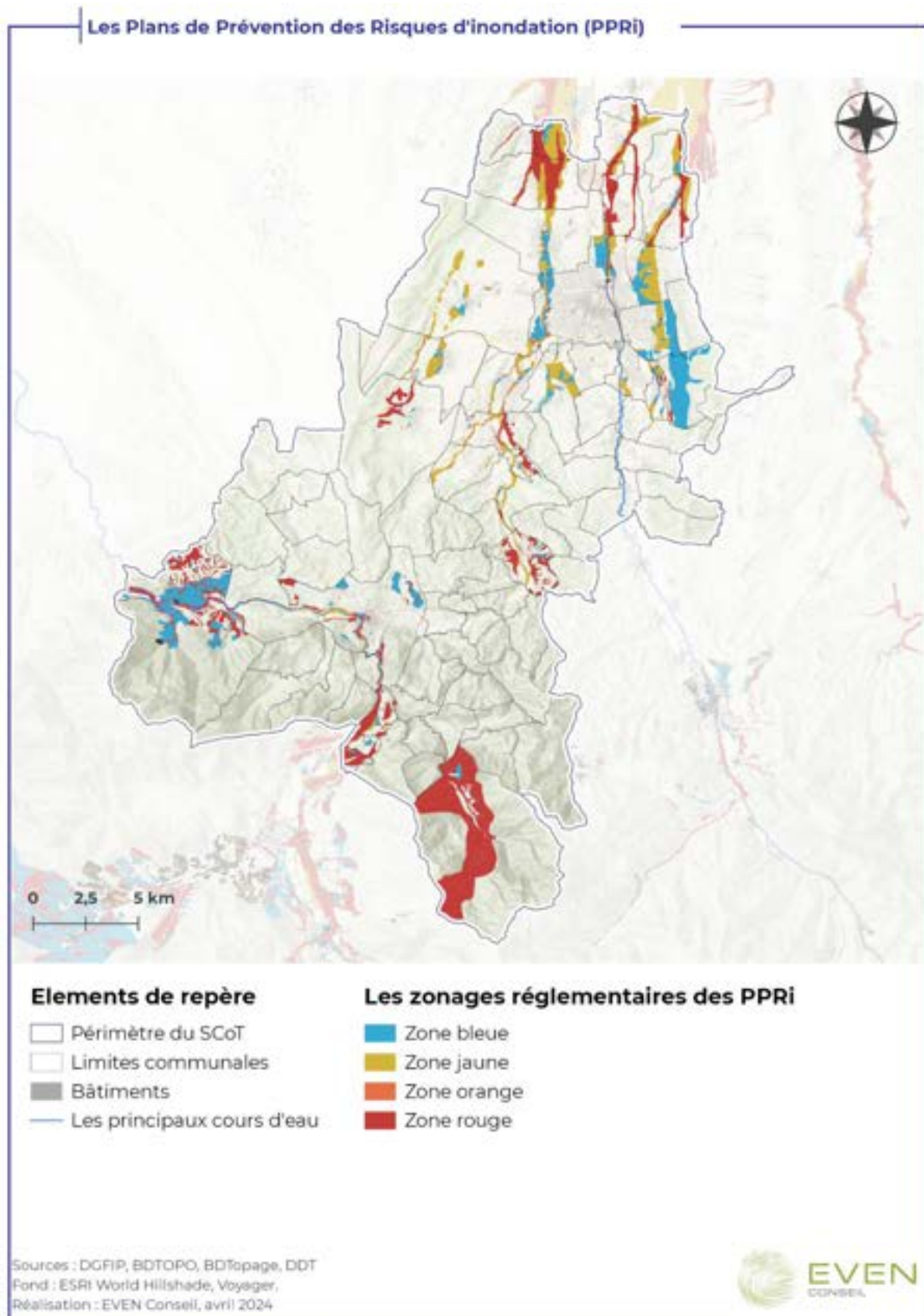
Sur le territoire du SCoT de la CATLP, 32 communes sont couvertes par un PPRI. Le tableau ci-dessous recense les communes concernées par un PPRI et présente l'état d'avancement de la procédure.

Sur les communes d'Aureilhan, Barbazan-Debat, Bordères-sur-l'Echez, Ibos, Odos, Séméac, Soues et Tarbes, les services de l'État ont commandité une étude aléa inondation et l'élaboration de cartes des enjeux, compte tenu de l'ancienneté des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) sur ces communes, et du comportement de certains cours d'eau à la suite d'épisodes de fortes pluies. Ces études, une fois partagées avec les communes et finalisées, devraient conduire les services de l'État à décider, en fonction des résultats, de la prescription de nouveaux PPRI sur le territoire des communes concernées.

Tableau 19 : Les communes couvertes par un PPRN et état d'avancement de la procédure.

COMMUNE CONCERNEE	RISQUES ENCADRES	ETAT DE LA PROCEDURE
AUREILHAN	PPR naturels prévisibles de la commune d'Aureilhan	PPR approuvé le 18 avril 2014
AURENSAN	PPR naturels prévisibles d'Aurensan (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019
AZEREIX	PPR naturels prévisible de la commune d'Azereix	Approuvé le 2 février 2016
BARBAZAN-DEBAT	PPR naturels prévisible de la commune de Barbazan-Debat	Approuvé le 25 janvier 2010
BARRY	PPR naturel prévisibles de Barry	Approuvé le 28 mars 2006
BAZET	PPR naturels prévisibles de Bazet (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019
BENAC	PPR naturels prévisibles de Bénac	Approuvé le 28 mars 2006
BORDERES-SUR-L'ECHEZ	PPR naturels prévisibles de Bordères-sur-L'Echez	Approuvé le 9 août 2004
BOURS	PPR naturels prévisibles de Bours (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019
CHIS	PPR naturels prévisibles de Chis (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019
GAYAN	PPR naturels prévisibles de Gayan	Approuvé le 25 juillet 2014
GAZOST	PPR naturels prévisibles de la commune de Gazost	Approuvé le 22 juin 2020
GER	PPR naturels prévisibles de la commune de Ger	Approuvé le 19 juin 2018
GEU	PPR naturels prévisibles de la commune de Geu	Approuvé le 28 septembre 1998, révisé le 19 juin 2018
HIBARETTE	PPR naturels prévisibles de Hibarette	Approuvé le 28 mars 2006
IBOS	PPR naturels prévisibles d'Ibos	Approuvé le 25 janvier 2010
JUILLAN	PPR naturels prévisibles de Juillan	Approuvé le 18 février 2016
LAGARDE	PPR naturels prévisibles de Lagarde	Approuvé le 25 juillet 2014
LANNE	PPR naturels prévisibles de Lanne	Approuvé le 25 janvier 2010
LOUEY	PPR naturels prévisibles de Louey	Approuvé le 7 mars 2016
LOURDES	PPR naturels prévisibles de Lourdes	Approuvé le 14 juin 2005
LUGAGNAN	PPR naturels prévisibles de la commune de Lugagnan	Approuvé le 19 juin 2018
ODOS	PPR naturels prévisibles d'Odos	Approuvé le 3 octobre 2016
ORINCLES	PPR naturels prévisibles d'Orincles	Approuvé le 28 mars 2006
ORLEIX	PPR naturels prévisibles d'Orleix (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019
OSSUN	PPR naturels prévisibles d'Ossun	Approuvé le 12 février 2016
OURSBELILLE	PPR naturels prévisibles d'Oursbelille	Approuvé le 25 juillet 2014
SAINT-PE-DE-BIGORRE	PPR naturels prévisibles de Saint-Pé-de-Bigorre	Approuvé le 14 juin 2005
SARNIGUET	PPR naturels prévisibles de Sarniguet (vallée de l'Adour Moyen)	Approuvé le 27 février 2019

COMMUNE CONCERNEE	RISQUES ENCADRES	ETAT DE LA PROCEDURE
SEMEAC	PPR naturels prévisibles de Séméac.	Approuvé le 14 juin 2005 et révisé le 4 juin 2015
SOUES	PPR naturels prévisibles de Soues	Approuvé le 18 juin 2012
TARBES	PPR naturels prévisibles de Tarbes	Approuvé le 3 février 2006



Carte 44 : Les plans de prévention du risque inondation (Source : DDT65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).

□ Les Programmes d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI)

Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI), lancés en 2002, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Les PAPI visent à protéger les territoires et leurs habitants des effets des inondations et doivent nécessairement mûrir en prenant en compte le temps de compléter la connaissance du territoire, d'étudier les solutions alternatives et d'en mesurer les conséquences. En ce sens, la démarche est structurée en deux temps : d'abord la phase d'études préalables (PEP) puis la phase de mise en œuvre du programme d'actions, le PAPI en tant que tel.

Le territoire de la CATLP est concerné par trois PAPI portés à avril 2025, par les syndicats en charge de la Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (G.E.M.A.P.I.) :

- **Bassin versant de l'Adour amont** (Adour et affluents dont l'Echez) : le PAPI est porté par le Syndicat Mixte de l'Adour Amont (S.M.A.A.) ;
- **Gave de Pau Bigourdan** : le PAPI est porté par le Pays de Lourdes et de la Vallée des Gaves (P.L.V.G.) ;
- **Gave de Pau Béarnais** : le PAPI est porté par le Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau (S.M.B.G.P.), qui inclut la vallée de l'Ousse (affluent du gave de Pau) dont l'amont est sur la CATLP.

Les études préalables relatives aux trois PAPI ont permis de déterminer des cartes d'aléas, utiles notamment pour les communes qui ne sont pas couvertes par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), telles que les communes d'Adé et de Julos via l'étude menée par le SMAA sur la Geune.

□ Le Territoire à Risque d'Inondation (TRI)

Les Territoires à Risque d'Inondation sont définis sur la base de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation nationale. Ils font l'objet d'un diagnostic approfondi du risque. Une cartographie des risques est ainsi réalisée sur chaque TRI et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin. Cette cartographie constitue une étape majeure dans la connaissance des spécificités du territoire, des aléas auxquels il peut être soumis et dans la localisation des enjeux en rapport avec ces événements.

Le bassin du gave de Pau est particulièrement concerné par les risques d'inondation, en lien avec sa position en région montagneuse. Les fontes nivales couplées à des précipitations intenses peuvent générer des crues exceptionnelles pouvant entraîner des conséquences catastrophiques, comme lors des inondations de 2013, qui ont provoqué le décès de 2 personnes ainsi que des dommages très importants sur la commune de Lourdes, notamment sur le secteur économique hôtelier ainsi que sur le patrimoine du sanctuaire.



Photo 70 : Les inondations de 2013 à Lourdes et à Saint-Pé-de-Bigorre (Source : France info et C-PRIM).

La commune de Lourdes se localise au point de jonction de plusieurs vallées :

- La vallée de l'Echez à l'est vers Anclades ;
- La vallée de l'Ousse au nord-Ouest vers Loubajac et Pontacq ;
- La vallée du gave de Pau au sud vers Argelès-Gazost et à l'ouest vers Saint-Pé-de-Bigorre.

Également, la commune de Lourdes compte 16 000 habitants et se caractérise par une forte pression touristique et des enjeux économiques très importants.

La commune de Lourdes est identifiée comme T.R.I. (Territoire à Risque important d'Inondation), depuis l'approbation du deuxième P.G.R.I. (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) 2021- 2027. La directive inondation impose l'élaboration d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (S.L.G.R.I.) pour protéger ce nouveau T.R.I.

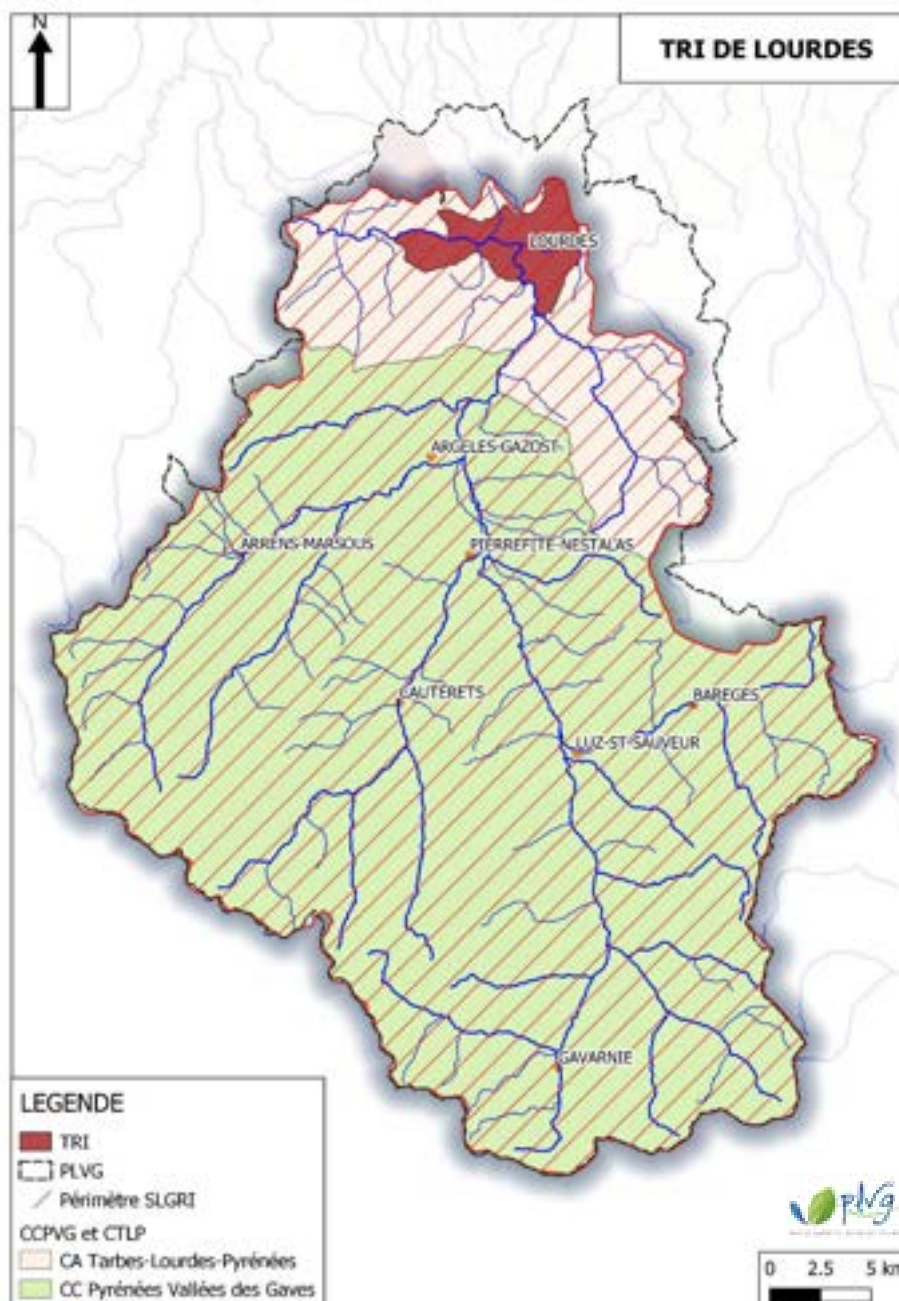
□ La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)

La S.L.G.R.I. a été définie en avril 2024, après le dépôt du dossier de candidature du Programme d'Études Préalables (P.E.P. – anciennement nommé « PAPI d'intention »). La SLGRI du Territoire à Risque Important de Lourdes a été approuvée par arrêté préfectoral le 17 décembre 2024.

Les objectifs stratégiques de la S.L.G.R.I. permettront notamment d'adapter les actions du PEP et d'orienter les actions du futur « PAPI 2 ».

L'étude de protection de Lourdes menée en 2023 a permis aux élus du PLVG d'adopter, au début de l'année 2024, la solution de protection individuelle comme stratégie de protection. Cette stratégie est affirmée dans la S.L.G.R.I.

Le périmètre d'application de la S.L.G.R.I. est le bassin versant du TRI de Lourdes, qui correspond globalement à la quasi- totalité du territoire du PLVG (voir carte ci- après).



Carte 45 : Périmètre de la SLGRI et du TRI de Lourdes. (Source : Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves)

LES INONDATIONS PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL

À la suite de précipitations de forte intensité sur des surfaces imperméables, un phénomène d'inondation peut survenir. Cela concerne des surfaces où les capacités d'infiltration sont réduites, correspondant à des sols urbains (parkings, voiries, etc.) ou à des sols agricoles dont certaines pratiques peuvent limiter les capacités d'infiltration.

Le phénomène d'inondation par ruissellement pluvial est de plus en plus présent, notamment au regard du dérèglement climatique, qui se manifeste notamment par des événements pluvieux de plus en plus intenses et violents. Sur le territoire de la CATLP, ces

inondations sont accentuées par les pluies « diluviennes » que le territoire ne connaissait pas auparavant. Ce phénomène concerne l'ensemble du territoire, que ce soit les coteaux (exemple : la commune d'Angos) ou le piémont (exemple : la commune de Julos).

INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

Les épisodes de remontée de nappes surviennent lorsqu'un événement pluvieux exceptionnel recharge la nappe à un point tel que son niveau atteint la surface du sol. Le risque d'inondation par remontée de nappe est particulièrement présent dans la plaine alluviale de l'Adour, dans la moitié Nord du territoire, et majoritairement à proximité de l'Adour. Ce risque est en lien avec la présence d'une nappe affleurante.

b - Le risque mouvement de terrain

LE RISQUE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les mouvements de terrain sont des déplacements naturels de sols et de sous-sols. Leur occurrence dépend de nombreux paramètres, comme la nature du sol, la configuration des lieux, en surface et en sous-sol, ou la météo.

Les mouvements de terrain peuvent prendre des formes très diverses : glissement de terrain, effondrements de cavités souterraines, éboulements, chutes de blocs rocheux, coulées de boue, retrait-gonflement des argiles, etc.

Le territoire du SCoT de la CATLP est en partie exposé à un aléa retrait gonflement des argiles. Le secteur le plus impacté par cet aléa est celui de la plaine de l'Adour, car il est concerné par un aléa moyen, contrairement au sud du territoire qui est moins impacté.

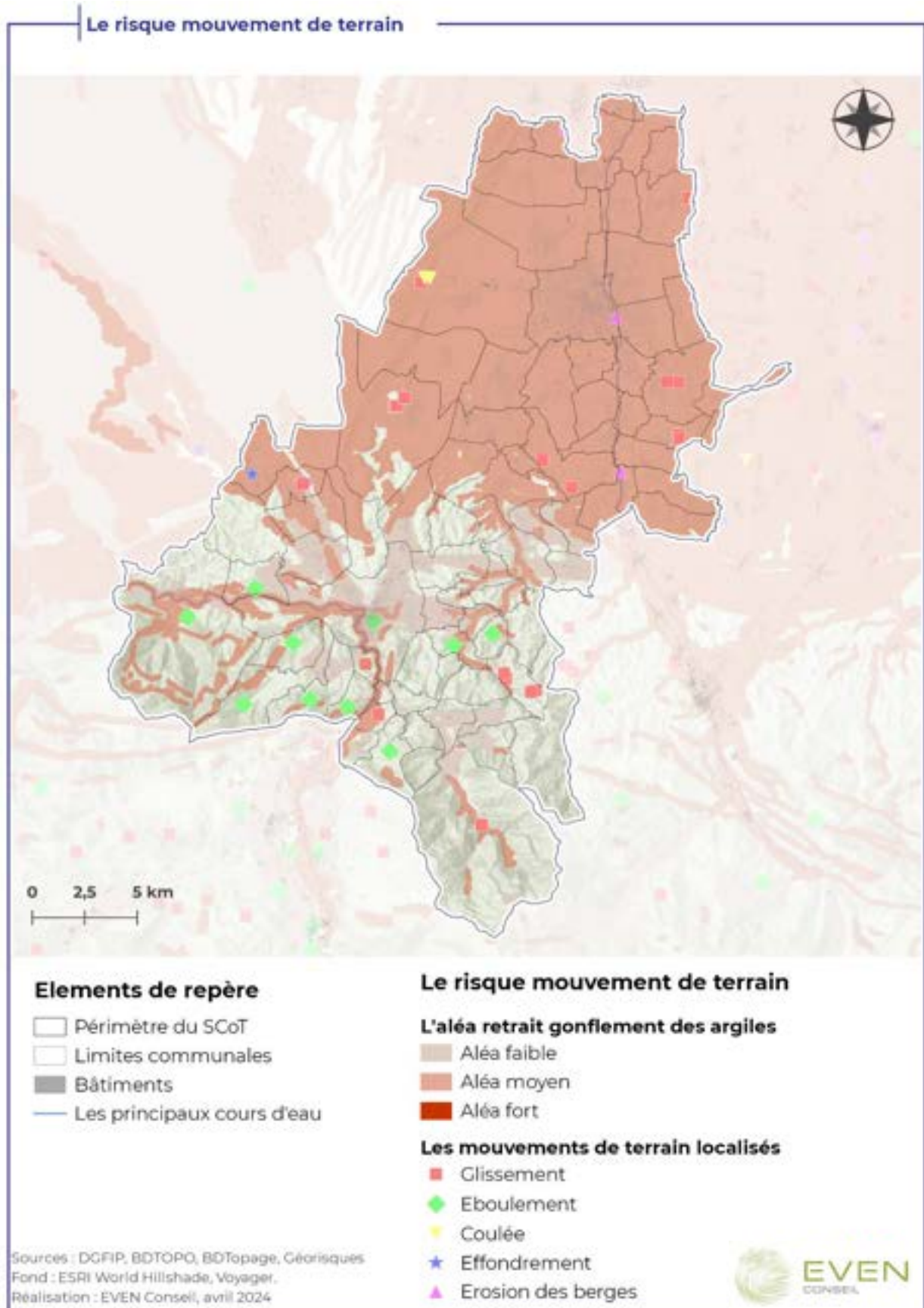
LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN PONCTUEL

En France chaque année l'ensemble des dommages occasionnés par des mouvements de terrain d'importance et de type très divers (glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue...), entraînent des conséquences humaines et socio-économiques considérables. Les coûts consécutifs à ces dommages s'avèrent très élevés et les solutions sont encore trop souvent apportées au coup par coup. Il existe plusieurs catégories de mouvements de terrain :

- *Glissement de terrain : correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture ;*
- *Chutes de blocs et éboulements : Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt ;*
- *Coulées de boues : Les coulées de boue constituent le type de glissement de terrain le plus liquide. Dans les régions montagneuses, elles sont souvent provoquées par des pluies torrentielles. Elles peuvent atteindre une vitesse de 90km/h ;*
- *Effondrement : Un effondrement est un désordre créé par la rupture du toit d'une cavité souterraine (dissolution, mine, etc.) ;*
- *Erosion de berges : Une érosion de berges est un phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluvial ou marin).*

Au total, le territoire de la CATLP est concerné par 52 mouvements de terrain ponctuels. Plus précisément, le territoire est concerné par :

- 29 glissements ;
- 17 éboulements ;
- 2 coulées ;
- 4 effondrements
- 2 érosions des berges.



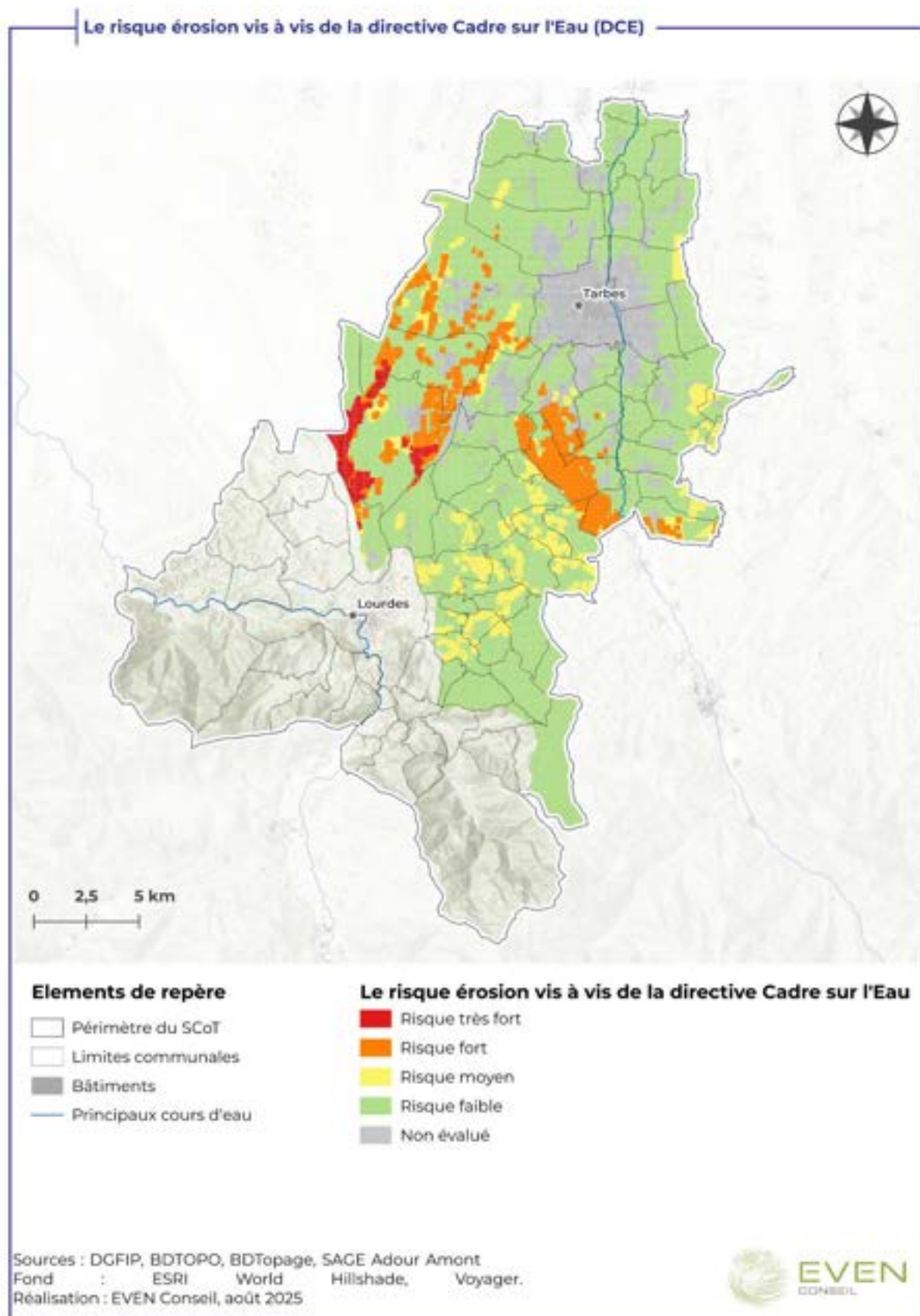
Carte 46 : Le risque mouvement de terrain sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : Géorisques – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).

c - Le risque érosion

Une partie du territoire du SCoT de la CATLP est compris dans le périmètre du SAGE Adour Amont, qui a réalisé sur le territoire une étude permettant de délimiter les zones d'érosion. Cette étude a été réalisée dans le but de pouvoir réaliser par la suite un programme d'action spécifique et de pouvoir intégrer ces données dans les documents d'urbanisme.

Le risque érosion défini par le SAGE résulte du croisement de l'aléa érosion diffuse avec des enjeux préalablement définis. En ce sens, ce risque est distingué suivant 2 enjeux traités :

- Le risque érosion vis-à-vis de la santé et de la sécurité des populations, correspondant au croisement de l'aléa et de l'enjeu « santé et sécurité des populations » ;
- Le risque érosion susceptible d'engendrer la non-atteinte du bon état des eaux, correspondant au croisement de l'aléa et de l'enjeu « atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau ».



Carte 47 : Le risque érosion vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : SAGE Adour Amont – Réalisation : EVEN Conseil – 2025)

d - Le risque sismique

Lors d'un séisme, les enjeux sont triples :

- *Les enjeux humains, un séisme peut causer directement ou indirectement des blessés et dans le pire des cas, des pertes humaines ;*
- *Les enjeux économiques, un séisme génère des pertes économiques par le fait de devoir reconstruire les habitations et les usines mais aussi les équipements souterrains tel que les conduites de gaz ;*
- *Les enjeux environnementaux, les séismes peuvent aussi provoquer des incidents dans des entreprises où l'on manipule des produits dangereux pour l'environnement et pour l'Homme. Un incident dans ces structures peut s'avérer très grave.*

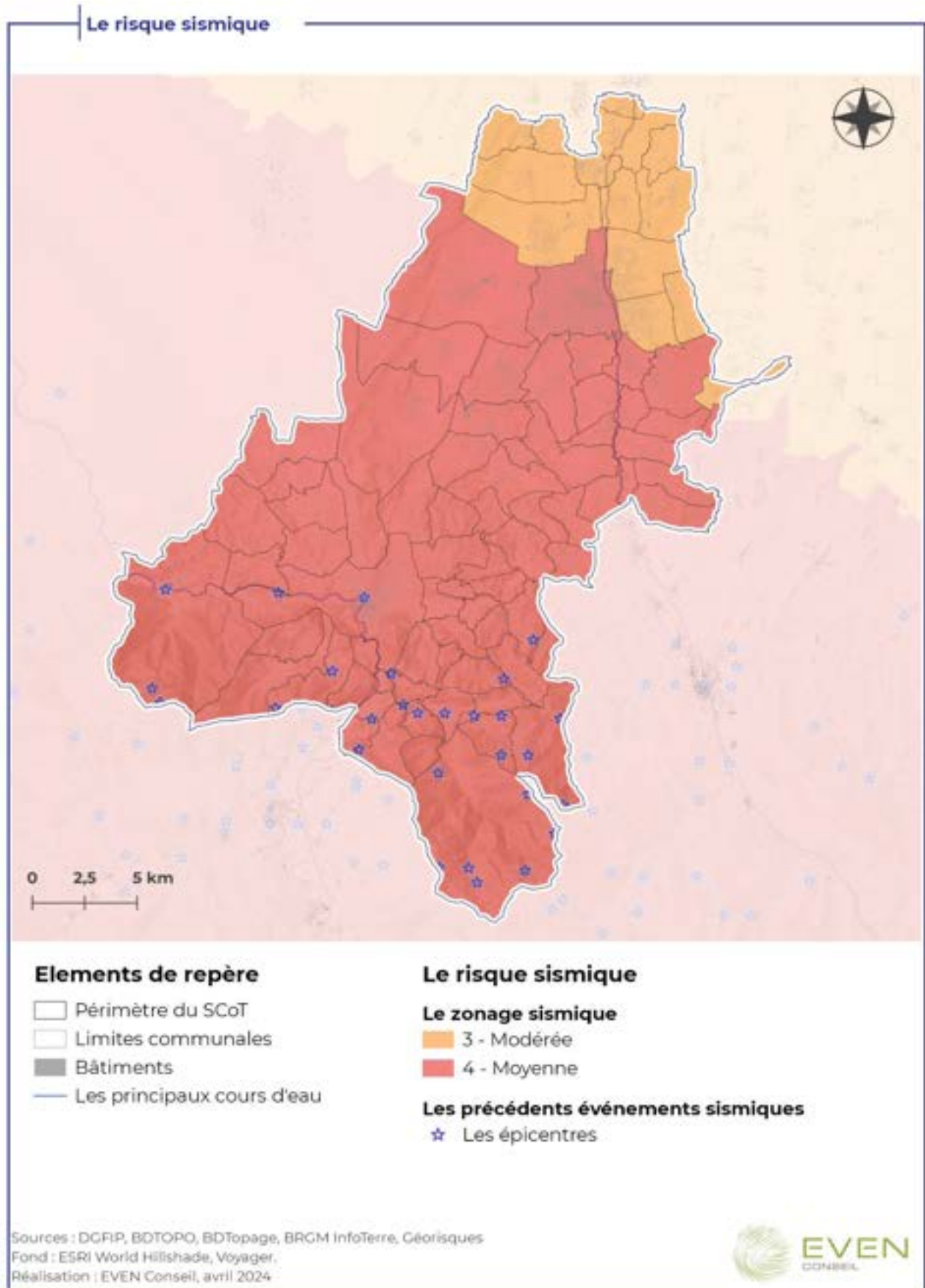
Il n'est pas possible d'empêcher les séismes de se produire, ni de diminuer leur puissance, mais il est possible de réduire le risque par des actions de prévention. La prévention du risque sismique est prise en compte dans les textes législatifs à partir de trois approches :

- *La réglementation parasismique, fondée sur les articles L.563-1 du code de l'environnement et L.112-18 du code de la construction et de l'habitation, qui s'applique à la construction de différents types d'ouvrages (bâtiments, équipements et installations) et dont l'objet est d'assurer en premier lieu la protection des vies humaines, ainsi que la limitation des dommages matériels, en cas de séisme. La réglementation parasismique a été actualisée par la parution des décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, modifiant le zonage sismique et introduisant les nouvelles règles de construction parasismique. Cette nouvelle réglementation est entrée en vigueur le 1er mai 2011 ;*
- *Les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme et cartes communales) qui doivent tenir compte des risques naturels pour orienter les choix d'aménagement ;*

Les plans de prévention des risques sismiques (PPRS), qui peuvent donner, à l'échelle communale, des règles plus adaptées au contexte local que la réglementation nationale.

L'ensemble du territoire est situé en zone de sismicité de niveau 3 ou 4 (le risque 5 n'existe pas en France hexagonale).

Le territoire est concerné par le Plan de Prévention des Risques Sismiques (PPRS) de Lourdes, signé par le préfet des Hautes-Pyrénées le 13 octobre 2023. Celui-ci permet de clarifier les règles de constructions parasismiques en fonction d'un zonage de sensibilité aux ondes sismiques et impose le renforcement des éléments non-structuraux sur un certain nombre de bâtiments.



**Carte 48 : Le risque sismique sur le territoire du SCoT de la CATLP (Source : BRGM, Géorisques –
Réalisation : EVEN Conseil - 2024).**

e - Le risque avalanche

Les avalanches (écoulement gravitaire rapide de neige) sont des phénomènes naturels qui consistent en un déplacement d'une masse importante de neige (par opposition à une coulée de neige) sous l'effet de la gravité, à des vitesses dépassant le mètre par seconde. Selon le mode d'écoulement de la masse mise en mouvement (dynamique), deux grands types d'avalanches se distinguent basés sur les caractéristiques de la dynamique de leurs écoulements, celles-ci étant indépendantes des facteurs tels que la forme du départ :

- *Les avalanches en aérosol de neige froide et sèche (poudreuse), se produisant pendant ou immédiatement après de fortes chutes de neige, par temps froid ;*
- *Les avalanches de neige coulante ou dense, se produisant plutôt lors d'un redoux en cours d'hiver ou pendant la période de la fonte des neiges.*

Sur le territoire du SCoT de la CATLP, seule la commune de Gazost est concernée par un risque avalanche. Ce risque est encadré par un Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain, chutes de blocs, crues torrentielles, ravinements et avalanches, approuvé le 6 juin 2017.

Les avalanches sont suivies par l'observation des avalanches qui combine :

- La carte de localisation des phénomènes d'avalanche (C.L.P.A) correspondant à un inventaire ou se sont produites des avalanches dans le passé. Cet outil est un document informatif et non une cartographie réglementaire ;
- L'enquête permanente sur les avalanches (E.P.A) recensant tous les événements qui se sont produits sur un site.

f - Le risque feu de forêt

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations forestières ou subforestières (maquis-garrigue). Les statistiques nationales montrent que la majorité des feux sont d'origine humaine (accidentelle ou malveillante) car 70 à 80% des feux recensés chaque année sont causés par des activités humaines. Cependant pour le territoire intercommunal, la cause la plus probable est la pratique de l'écobuage. Les risques de feux de forêt concernent plus ou moins l'ensemble du massif forestier, mais c'est en secteur montagneux que la forêt est la plus vulnérable : les résineux y sont plus nombreux et l'accès est plus difficile.

Ce risque est présent sur la quasi-totalité de la moitié Sud du périmètre du SCoT, en raison de l'occupation du sol majoritairement boisée des communes concernées. Le département des Hautes-Pyrénées est marqué par quelques exemples de feux marquant, dont certains ont eu lieu sur le territoire de la CATLP, comme le feu de forêt à Ossun d'origine criminelle en mars 2009 (166 000 ha brûlé).

D'après les données BDIFF, sur le département des Hautes-Pyrénées, 266 incendies ont été recensés entre 2007 et 2022 (hors 2015-2016) ce qui représente 2 042 ha parcourus par le feu. A l'échelle du département, le risque feu de forêt est encadré par le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) s'appliquant sur la période 2020-2029. Celui-ci fixe 11 actions réparties en 4 catégories :

- Actions visant à poursuivre la maîtrise de l'usage du feu ;
- Actions visant à améliorer la connaissance et la prévision ;

- Actions visant à favoriser la lutte contre le feu ;
- Actions visant à protéger les enjeux humains.

Il convient de souligner que les actions visant à protéger les enjeux humains indiquent la nécessité de prendre en compte le risque d'incendie dans l'urbanisme. Plus particulièrement, le PDPFCI indique que les SCoT doivent fixer des prescriptions spécifiques aux secteurs à risque comme :

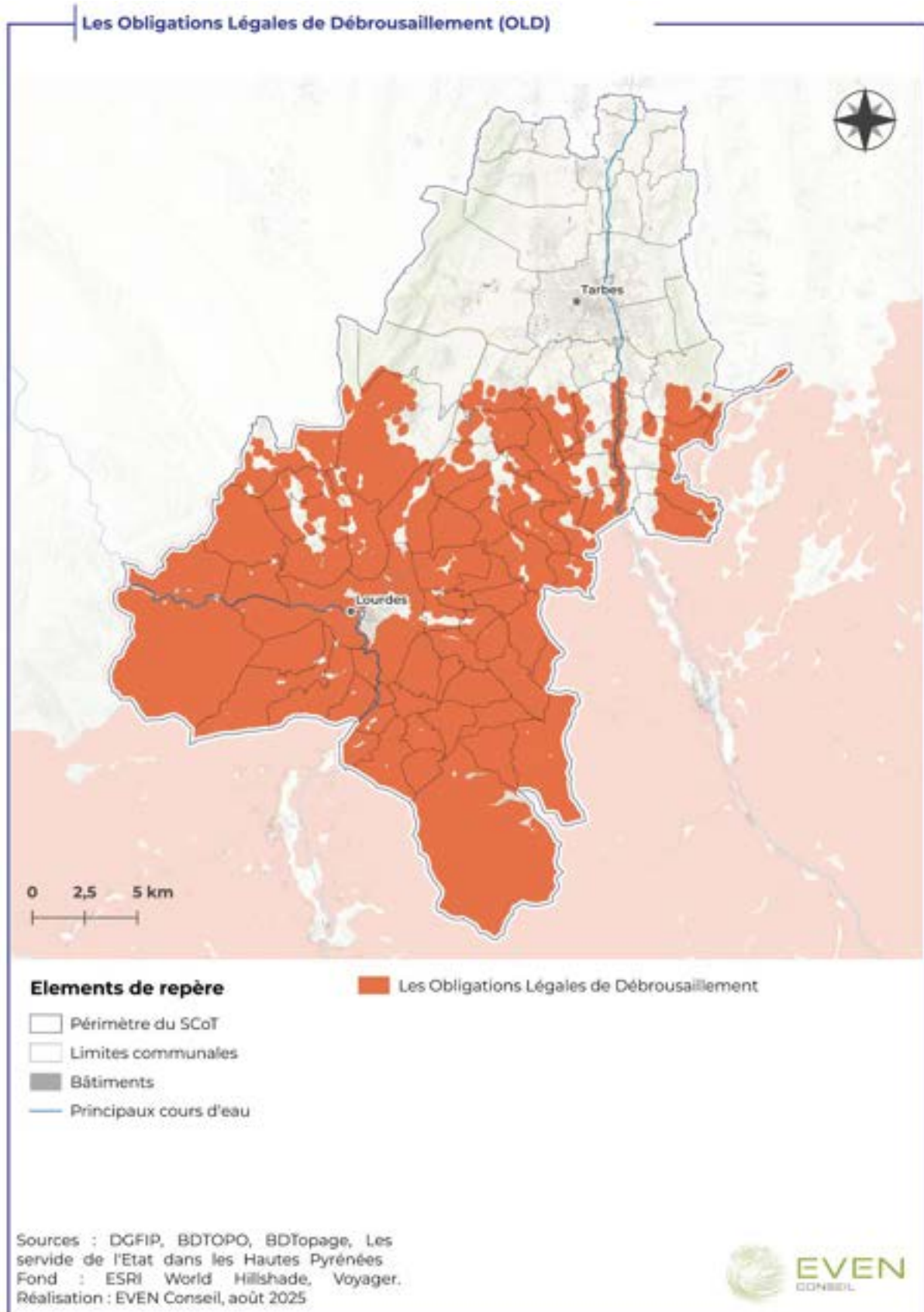
- Maintenir un recul entre les constructions et l'espace boisé afin de limiter la propagation du feu et de faciliter l'accès des services de secours vers l'espace boisé ;
- Mettre en place un zonage mettant en évidence les secteurs présentant un risque ;
- Mettre en place des prescriptions applicables aux nouvelles constructions (zones-tampons, techniques et matériaux de construction, ...)
- Interdire les constructions et/ou les établissements présentant des difficultés d'évacuation en cas d'incendie ;
- Imposer les conditions de desserte permettant l'accès des véhicules de secours de lutte contre l'incendie (en préservant notamment l'accès aux dessertes forestières existantes dans les massifs).

Le PDPFCI indique que, sur le territoire, les communes de Juillan et Lourdes sont particulièrement concernées car elles présentent des surfaces importantes de zones d'urbanisation future à proximité de zones d'aléa fort à très fort. Également, ce PDPFCI établi une carte d'aléa sur le territoire départemental.



Carte 49 : Les communes concernées par un risque d'incendie de forêt. (Source : Présentation sur les rôles et responsabilités des élus avant -pendant – après l'incendie de forêt & vis-à-vis des OLD. / Réalisation : ministère de l'Agriculture)

A l'échelle départementale, les Obligations Légales de Débroussaillage (**OLD**) en date du 12 novembre 2008. Suite à la promulgation de la loi pour « le déploiement de la stratégie nationale de défense des forêts contre les incendies » le 10 juillet 2023, qui reconnaît que les travaux menés en application des OLD permettent de protéger les forêts, et la publication de l'arrêté ministériel du 29 mars 2024, l'arrêté préfectoral de 2008 a été mis en révision et soumis à la consultation du public. Le nouveau projet d'arrêté préfectoral dans les Hautes-Pyrénées définit les modalités techniques de mise en œuvre des OLD, complétées par des mesures pour mieux prendre en compte la biodiversité telle que la non- intervention dans les boisements rivulaires et le maintien d'îlots de végétation. L'arrêté préfectoral révisé, relatif à la prévention des incendies de forêt par le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt, a été signé par le préfet des Hautes- Pyrénées le 31 mars 2025.



Carte 50 : Les secteurs concernés par des Obligations Légales de Débroussaillage sur le territoire du SCoT de la CATLP. (Source : Service de l'Etat dans les Hautes-Pyrénées – Réalisation : EVEN Conseil - 2025).

Les Obligations Légales de Débroussaillage s'appliquent au sein et à moins de 200 mètres des bois, forêts, landes, plantations et reboisements situés dans la zone à risque d'incendie de forêt si la zone répond à une de ces situations :

- Les abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature sont concernés dans un rayon de cinquante mètres, ainsi que les voies privées y donnant accès, sur une bande de dix mètres de chaque côté ;
- Si le terrain est situé dans les zones urbaines délimitées par un Plan Local d'Urbanisme rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu.

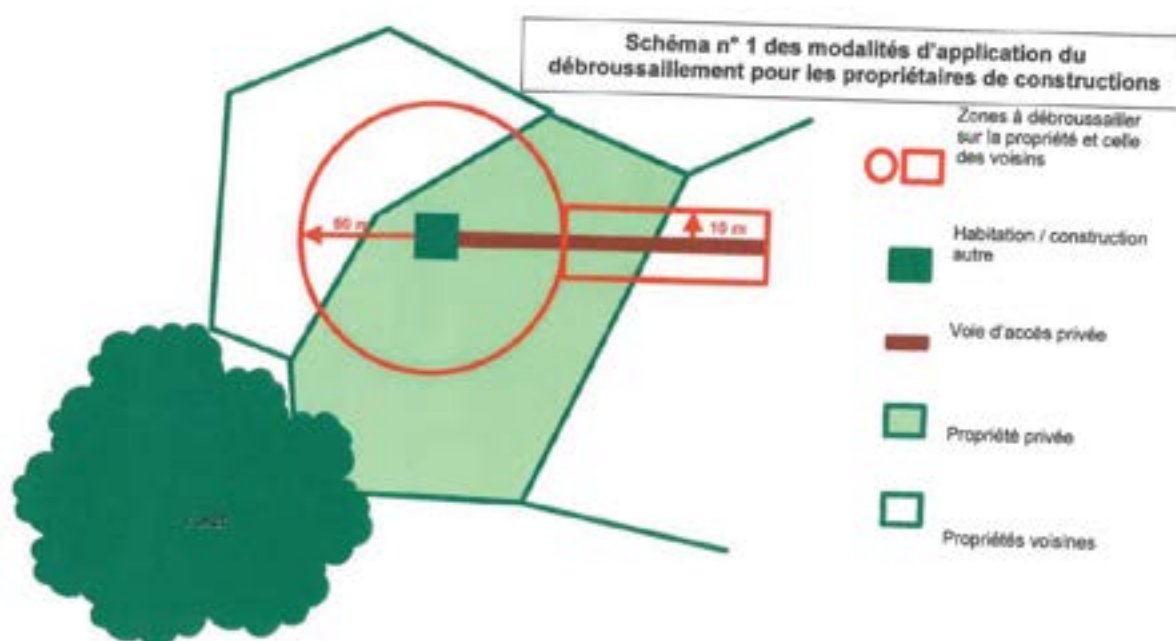


Figure 14 : Modalités d'application du débroussaillage pour les propriétaires de constructions. (Source : Arrêté Obligations Légales de Débroussaillage).

Les opérations de débroussaillage consistent à :

- Eliminer les broussailles et les foyers d'arbres morts, les arbres morts isolés n'étant pas problématiques ;
- Elaguer et tailler les arbres afin qu'aucun feuillage ou branchage ne soit situé à moins de trois mètres de tout point des constructions ;
- Elaguer en respectant une hauteur d'élagage ne dépassant pas la moitié de la hauteur totale des arbres, toutes les branches basses de tous les arbres sur une hauteur variant de 10 mètres près des constructions à 2 mètres à la limite extérieure de la zone à débroussailler.

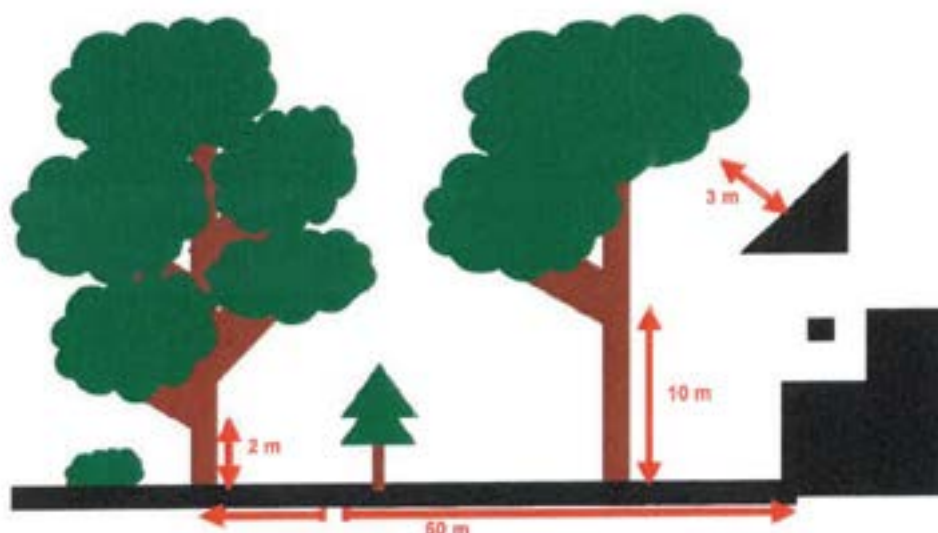


Figure 15 : Schéma des modalités d'application du débroussaillage pour les propriétaires de construction. (Source : Arrêté Obligation Légales de Débroussaillage).

VII.2 - Les risques industriels et technologiques

Le territoire de la CATLP est concerné par des risques industriels en lien avec :

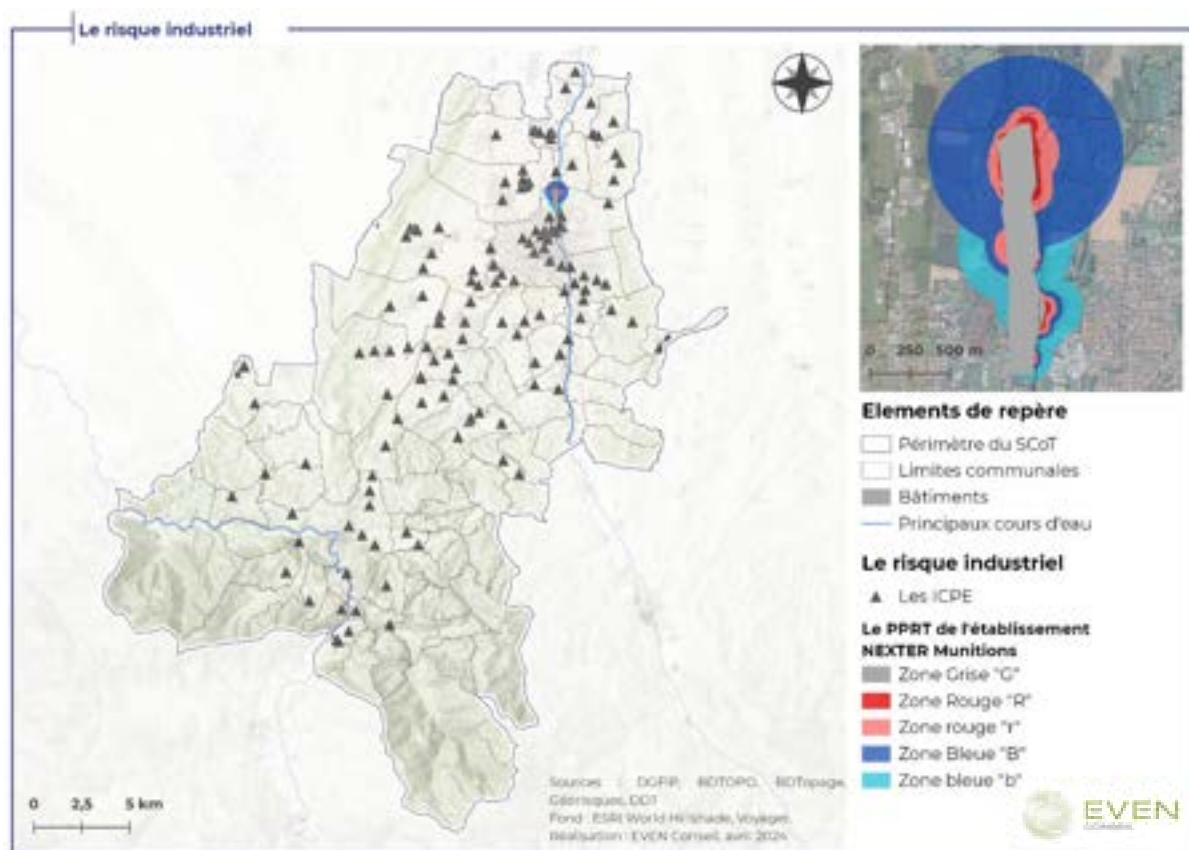
- La présence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Le Transport de Matières Dangereuses (TMD).

a - Le risque industriel lié à la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves et parfois irréversibles pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par la présence de 177 installations classées pour la protection de l'environnement. Parmi elles, 28 sont soumises à autorisation, 57 à enregistrement et 92 sont soumises à un autre régime.

Le territoire du SCoT de la CATLP est également concerné par une ICPE classée SEVESO seuil haut : Nexter à Tarbes. Ce site industriel fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques, approuvé le 10 juillet 2012, s'appliquant sur les communes d'Aureilhan, Bordères-sur-l'Echez, Bours et Tarbes.



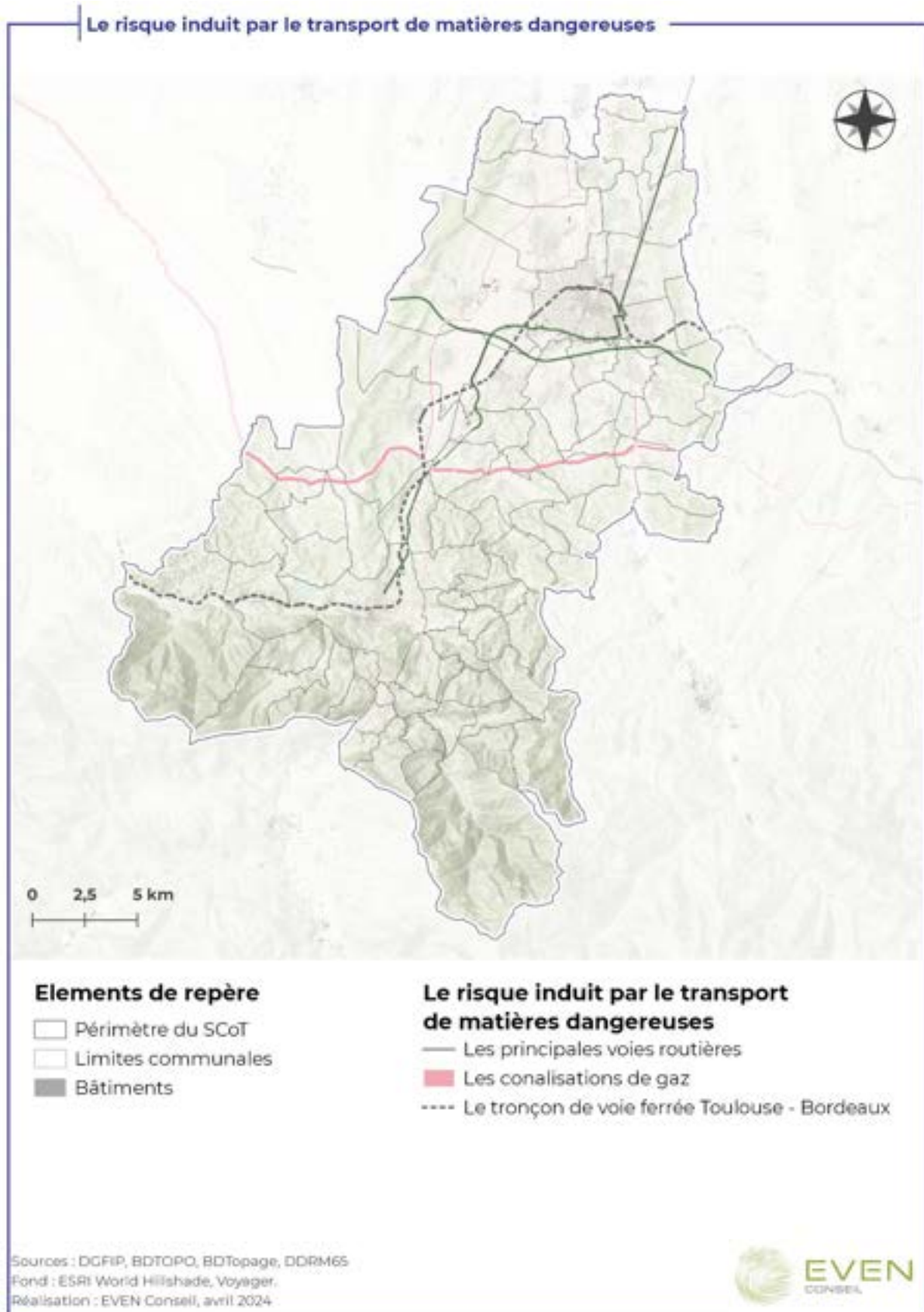
Carte 51 : Le risque industriel sur le territoire de la CATLP (Source : Géorisques, DDT65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024).

b - Un risque de transport de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les produits dangereux sont nombreux : ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Sur le territoire du SCoT de la CATLP, ce risque concerne 46 communes et concerne plus spécifiquement les infrastructures suivantes :

- Les voies de circulation : l'autoroute A64 et la RN21 sont concernées par ce risque ;
- Les infrastructures ferroviaires : notamment sur l'axe Bordeaux-Toulouse ;
- Les canalisations de gaz : le territoire est concerné par des canalisations de gaz traversant le territoire du nord au sud et d'est en ouest.



Carte 52 : Le risque induit par le transport de matières dangereuses (Source : BDTopo, DDRM65 – Réalisation : EVEN Conseil - 2024)

VII.3 - Synthèse | un territoire soumis à plusieurs risques naturels et technologiques



CHIFFRES-CLEFS

32

Communes concernées
par un PPRN

69

Communes concernées
par une sismicité
moyenne

52

Mouvements de terrain
ponctuels

177

ICPE dont 1 classée
SEVESO seuil haut



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'augmentation des épisodes de précipitations intenses induira des épisodes d'inondation et de ruissellement plus fréquents et intenses, augmentant les risques de pollution de la ressource en eau. L'augmentation des températures aggravera l'intensité des feux de forêt, mais également des mouvements de terrain, notamment ceux liés à la teneur en eau tels que les retraits-gonflement des argiles.



Un territoire largement touché par le risque inondation

Le territoire est concerné par 2 grands types de crues : les inondations de plaines sur le nord, et les crues de rivières torrentielles et des torrents sur le sud. Ce risque inondation est encadré par 32 PPRN, 3 PAPI et 1 TRI a été identifié : la ville de Lourdes.



Des risques ponctuels de mouvement de terrain

Le territoire est concerné par des mouvements de terrain ponctuels, principalement des glissements et éboulements. Les secteurs de plaine (nord du territoire) sont également concernés par un aléa fort de retrait gonflement des argiles.



Un territoire particulièrement exposé à un risque sismique

Une grande partie du territoire (69 communes sur 83) est exposé à une sismicité de niveau 4, soit une sismicité moyenne.



Des risques technologiques présents sur une partie importante du territoire

Sont recensés sur le territoire du SCoT de la CATLP 177 ICPE, dont 1 classée SEVESO seuil haut, faisant l'objet d'un PPRT. Le territoire est également concerné par un risque de transport de matières dangereuses à proximité des principales voies routières et voies ferrées, ainsi que par un risque de canalisations de gaz.



ATOUTS / OPPORTUNITES

- Des risques naturels connus et généralement encadrés par des documents réglementaires ;
- La mise en place d'une SLGRI et d'un TRI sur le territoire de Lourdes afin d'encadrer le risque inondation ;
- La présence de nombreux boisements et motifs agro-naturels dans la zone de piémont pyrénéen, participant à la stabilisation des sols.



POINTS DE VIGILANCE

- Un territoire fortement impacté par le risque inondation qui pourrait s'accroître en raison des effets du dérèglement climatique ;
- Un risque feu de forêt présent, accentué par les pratiques humaines, pouvant s'accroître avec le dérèglement climatique ;
- Une sismicité moyenne couvrant une partie importante du périmètre du SCoT.



ENJEUX

- La prise en compte des risques naturels et technologiques dans les choix d'urbanisation, et notamment le risque inondation ;
- La préservation des espaces de mobilité des cours d'eau (zones d'expansion de crues, espaces de mobilité) pour limiter l'intensité des épisodes d'inondation ;
- La préservation des boisements et des motifs agro-naturels jouant un rôle majeur dans l'infiltration des eaux mais aussi dans le maintien des sols et la lutte contre l'érosion ;
- La prise en compte des effets cumulés des risques naturels dans un contexte de dérèglement climatique.



Leviers d'action du SCoT

- L'intégration des risques dans les choix d'aménagement du territoire dans un contexte de changement climatique, afin de limiter l'exposition des habitants ;
- Le maintien des zones naturelles le long des cours d'eau pour conserver des champs d'expansion de crues ;
- Le maintien des structures de ripisylve aux abords des cours d'eau ;
- Le contrôle strict de l'urbanisation dans les zones à risque connus.



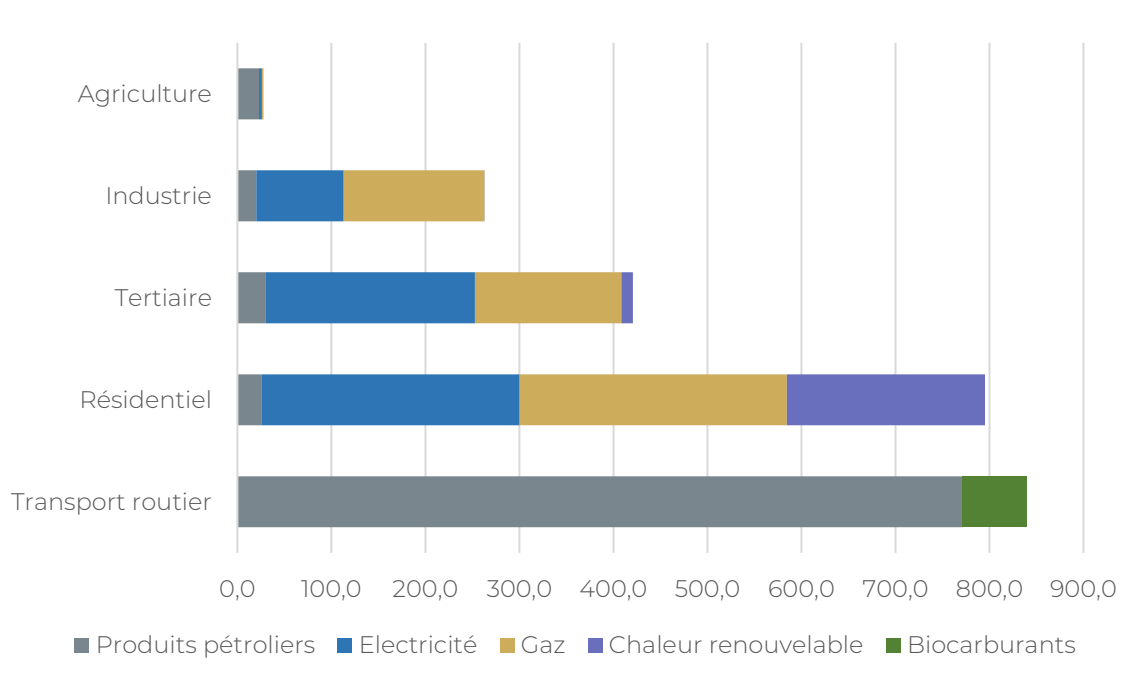
Politiques et outils existants

- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM65) ;
- Les Plans de Prévention des Risques naturels (PPRN) ;
- Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) ;
- Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ;
- Le Plan de Prévention des Risques Sismiques (PPRS) de Lourdes ;
- Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI).

VIII. UNE NECESSAIRE MAITRISE DE L'ENERGIE ET DES EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE

VIII.1 - Les consommations énergétiques

D'après la base de données TerriStory, en 2022, les **consommations énergétiques totales** du territoire du SCoT de la CATLP s'élevaient à **2 389,42 GWh**, soit **18 901 kWh/hab** (en dessous des 23 488 kWh/hab relevés à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées). La répartition de ces consommations est présentée ci-dessous, par secteur et par type de combustible.



NB : La part de biocarburant correspond à la part d'éthanol présente dans les carburants E85, E10, E5.

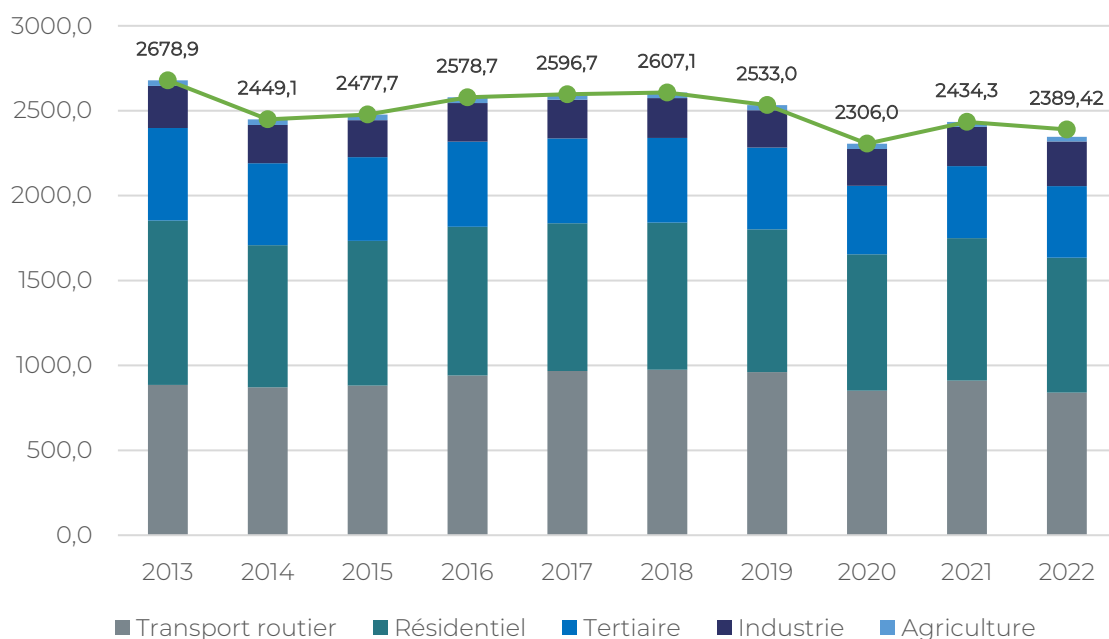
Graphique 4 : Inventaire des consommations énergétiques par secteur et par source d'énergie en 2022 (GWh) / TerriStory

En 2022, les secteurs les plus consommateurs d'énergie étaient le **secteur des transports routiers** (35,1% des consommations totales du territoire) et le **secteur résidentiel** (33,3%). Les consommations du secteur agricole sont quant à elles les plus faibles, puisqu'elles représentent uniquement 1,2% des consommations énergétiques totales du territoire.

Les consommations énergétiques sont issues à **38,2%** aux **produits pétroliers**, à **24,8%** à **l'électricité**, à **24,8%** au **gaz**, à **9,3%** à la **chaleur renouvelable** et à **2,9%** aux **biocarburants**.

Entre 2013 et 2022, les consommations énergétiques du territoire ont **globalement baissé** d'environ 10%. Cette diminution n'est toutefois pas homogène, et est marquée par une

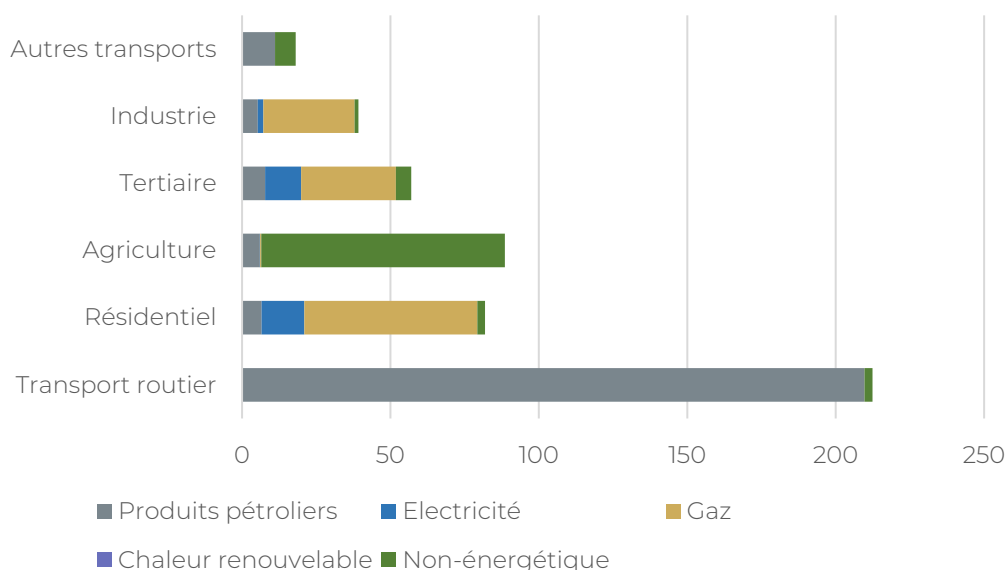
augmentation des consommations entre 2014 et 2018. L'année 2020 marque une rupture, induite par la pandémie de COVID-19. A noter que l'analyse des consommations énergétiques de 2022 montre une dynamique similaire à celle de 2021.



Graphique 5 : Evolution des consommations énergétiques entre 2013 et 2022 (GWh) / TerriStory

VIII.2 - Les émissions de gaz à effet de serre

D'après la base de données TerriStory, en 2022, les **émissions de Gaz à Effet de Serre** du territoire de la CATLP s'élevaient à **497 ktéq CO₂**, soit **3,93 téq CO₂/hab** (en dessous des 5,82 téq CO₂/hab relevés à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées). La répartition de ces émissions est présentée ci-dessous, par secteur et par type de combustible.



Graphique 6 : Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) par secteur et par source d'énergie en 2022 (ktéq CO₂) / TerriStory

En 2022, le secteur le plus émetteur de GES était le **secteur des transports routiers**, qui représentait 42,7% des émissions de GES totales du territoire. Venaient ensuite le **secteur agricole** (17,8% des émissions totales) et le **secteur résidentiel** (16,5%).

Comme pour les consommations énergétiques, les émissions de GES sur le territoire sont essentiellement dues à l'utilisation des **produits pétroliers**, à hauteur de 49,6%, mais également au gaz (24,4%) et aux non-énergétiques (20,3%) (principalement des émissions de méthane, protoxyde d'azote de gaz fluorés ou de dioxyde de carbone liées au procédé de décarbonation).

Entre 2013 et 2022, les émissions de GES liées aux consommations énergétiques du territoire ont visiblement baissé de près de 25%. L'année 2020 marque également une rupture, moins visible que dans l'analyse des consommations. L'analyse des données de l'année 2022 montre que la diminution des émissions de gaz à effet de serre continue au fil des années sur le territoire. A noter que la CATLP a réalisé le bilan des GES pour l'ensemble de ses services.

Au total sur l'année 2022, 8 465 tCO₂e ont été émis par les services de la Communauté d'Agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées. Le principal poste d'émission correspond au secteur des transports, qui représente 39% des émissions et le second poste d'émissions correspond à celui des bâtiments, qui représente 27% des émissions.

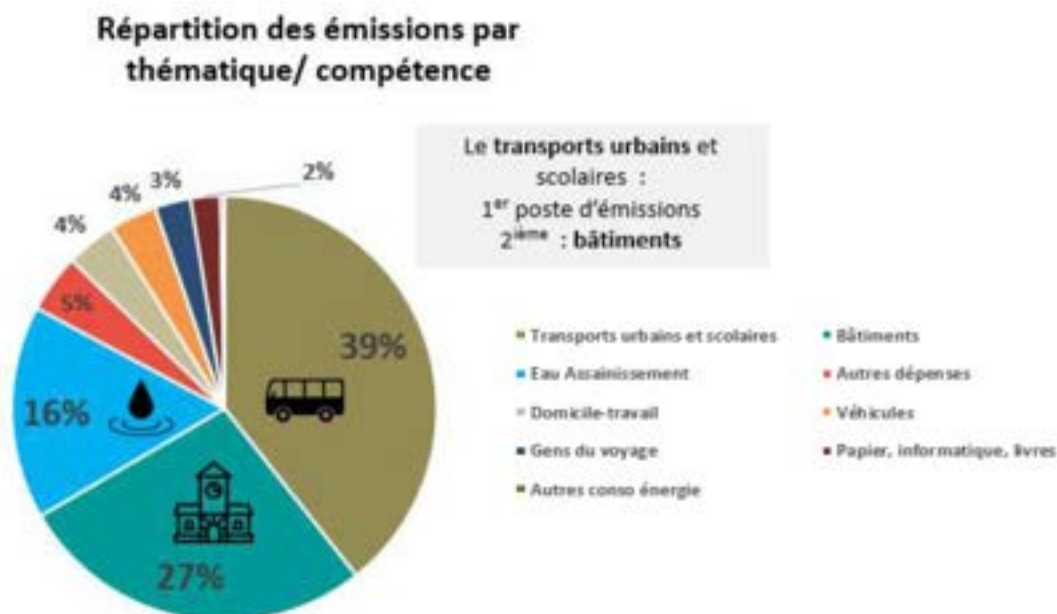
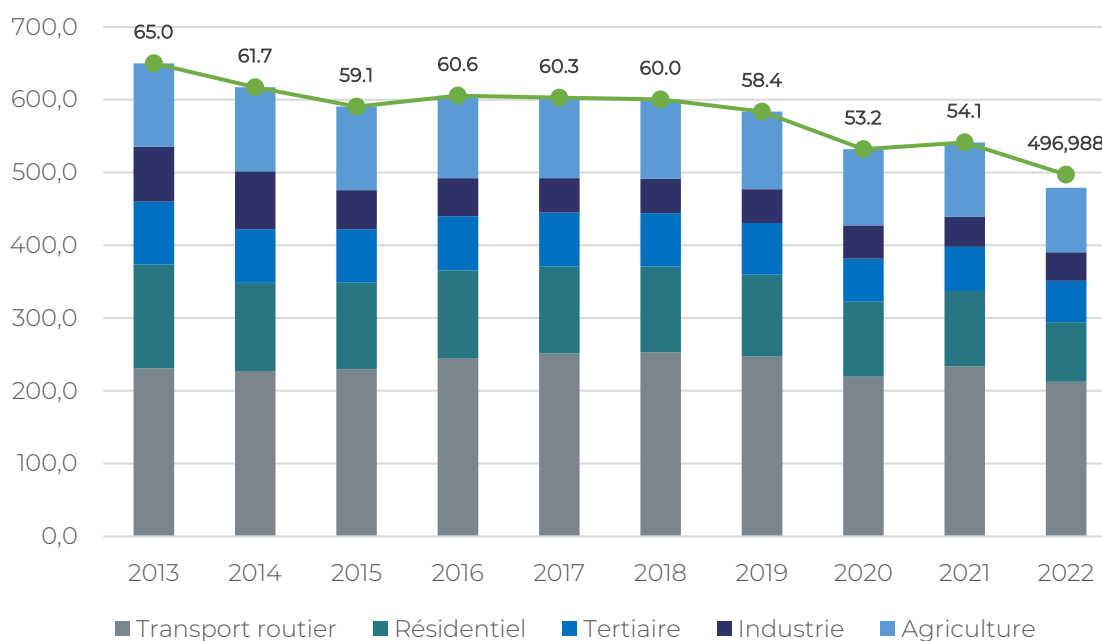


Figure 16 : Les émissions de Gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées pour l'année 2022 (Source : Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre de l'année 2022 de la Communauté d'Agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées).



Graphique 7 : Evolution des émissions de GES entre 2013 et 2022 (GWh) / TerriStory

VIII.3 - Vers une transition énergétique du territoire

Source : Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées 2020-2026

a - Les énergies non-renouvelables

Le parc de production d'électricité de la région Occitanie est composé d'une centrale nucléaire située à Golfech dans le Tarn-et-Garonne. Aucune centrale nucléaire ou fossile thermique n'est recensée par RTE sur le territoire de la CATLP.

b - Les énergies renouvelables

D'après TerriStory, en 2022, le territoire de la CATLP a produit **284,79 GWh d'énergie renouvelable**, soit 11,2% de la production d'énergie renouvelable du département. Cette production permettait de couvrir seulement 11,92% des consommations énergétiques du territoire, contre 46,53% à l'échelle du département. A noter que 67 % des ENR du département des Hautes-Pyrénées proviennent de barrages hydroélectriques « historiques ».

D'après TerriStory, la production d'énergie renouvelable sur le territoire est essentiellement induite par l'utilisation du **bois énergie** (valorisation thermique) chez les particuliers, qui représente 50% de la production d'énergie renouvelable totale du territoire. Vient ensuite les pompes à chaleur qui représentent 28,5% et l'hydroélectricité, à hauteur de 8,6%.

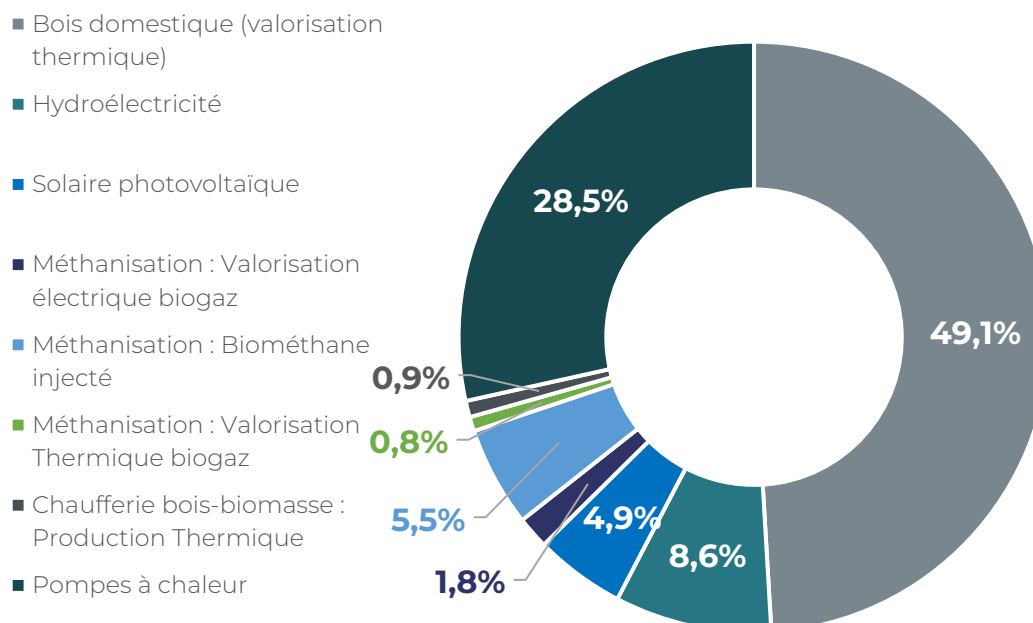


Figure 17 : Les filière de production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCot de la CATLP en 2022/ TerriStory

BIOMASSE, BOIS ENERGIE

En 2022, la production d'énergie via le bois domestique s'élevait à 138,73 GWh, et celle via les chaufferies bois-biomasse à 2,55 GWh (données TerriStory).

La base de données ENEDIS recense une installation de bioénergie (méthanisation en collectif agricole d'après l'AREC Occitanie), sur la commune de Bénac. Cette installation est une cogénération électrique installée sur une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (I.S.D.N.D.).

D'après le PCAET de la CATLP, pour la filière « bois énergie », le potentiel de production associé aux forêts facilement exploitables est estimé à environ 71 GWh/an (correspondant à une récolte de 38 000m³ de bois par an). Cette estimation descend à **33,7 GWh** (correspondant à une récolte de 7 400 m³ de bois par an) en prenant en considération les protections environnementales existantes sur le territoire.

L'ENERGIE SOLAIRE

D'après le PCAET de la CATLP, en 2014, **558 installations photovoltaïques** étaient raccordées au réseau sur le territoire. Celles-ci représentaient une **puissance totale installée de 8,0 MW**, soit une **production d'environ 8,9 GWh/an**. La commune ayant la plus grande capacité solaire était la commune de Tarbes, avec une puissance installée de 1,14 MW répartie sur 56 installations. La production devrait atteindre 80 GWh/an avec les projets d'installations en cours, non raccordés à ce jour.

Aucune donnée sur la **production d'énergie solaire thermique** n'est disponible (données TerriStory, données ENEDIS). D'après le PCAET de la CATLP, à l'échelle de la Région, la production solaire thermique représentait 22,5 GWh en 2008.

Le PCAET de la CATLP estime la **production potentiellement valorisable pour l'énergie solaire** à **72 GWh** pour les **capteurs solaires thermiques**, et **358 GWh** pour les **capteurs solaires photovoltaïques** :

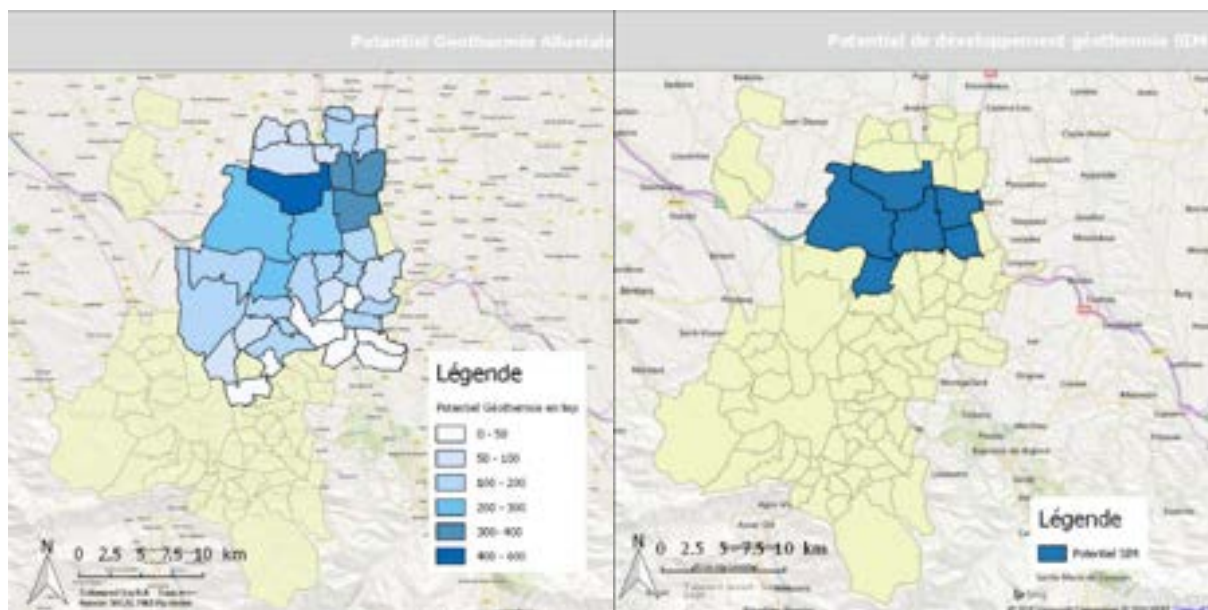
Tableau 20 : Récapitulatif des productions solaires thermiques et photovoltaïques potentielles / PCAET CATLP

TYPE DE BÂTI	PRODUCTION POTENTIELLE (GWh)	
	CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES	CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES
Immeubles	8	30
Maisons	64	192
Bâtis industriels	-	136
TOTAL	72	358

LA GEOTHERMIE

Aucune installation de géothermie n'est recensée sur le territoire (données TerriStory, ENEDIS, PCAET CATLP). D'après le PCAET de la CATLP, la production géothermique est estimée à 14 GWh/an et aérodynamique à 43 GWh/an. Toutefois, il s'agit de données indicatives.

Il est estimé que la **production potentiellement valorisable pour l'énergie géothermique** sera de **84 GWh/an à horizon 2030** (source : schémas directeur des énergies, adopté en 2023). Ce potentiel est localisé plus particulièrement sur les communes du nord du territoire.



Carte 53 : Potentiel géothermie alluviale (à gauche) et sables infra-molassiques (SIM, à droite) sur le territoire de la CATLP (Source : PCAET de la CATLP).

LA METHANISATION

En 2022, la production d'énergie via la méthanisation s'élevait à 22,87 GWh. (Données TerriStory).

Le PCAET de la CATLP estime la **production potentiellement valorisable par méthanisation à 59,8 GWh/an**, soit 11% des consommations de gaz du secteur résidentiel.

Sur la commune de Momères une exploitation agricole produit du biométhane à partir d'effluents agricoles. Les productions étaient de :

- 5,3 GWh en 2021 ;
- 15,6 GWh en 2022 ;
- 18 GWh en 2023.

L'HYDROELECTRICITE

D'après le PCAET de la CATLP, en 2014, **12 installations hydroélectriques** étaient en fonctionnement sur le territoire. Celles-ci représentaient une **puissance totale installée de 4,5 MW**, pour une **production d'environ 17,5 GWh/an**. La commune ayant la plus grande capacité hydroélectrique était la commune de Lourdes, avec une puissance installée de 1,2 MW répartie sur 3 installations.

En 2022, d'après la base de données ENEDIS, **15 installations photovoltaïques** étaient recensées sur le territoire pour une puissance totale installée de **9,3 MW** et une production

d'environ **25,0 GWh/an**. Les communes présentant les plus grosses capacités de production étaient :

- La commune de **Gazost**, avec un total de **4 installations** pour une puissance installée de **4,4 MW** et une production de **7,4 GWh** ;
- La commune de **Peyrouse**, avec un total de **1 installation** pour une puissance installée de **0,9 MW** et une production de **4,5 GWh** ;
- La commune de **Lourdes** avec un total de **3 installations** pour une puissance installée de **1,9 MW** et une production de **3,7 GWh** ;
- La commune de **Saint-Pé-de-Bigorre**, avec un total de **1 installation**, pour une puissance installée de **0,7 MW** et une production de **3 240 GWh**.

Dans son estimation du potentiel de production d'énergie hydroélectrique, le PCAET de la CATLP indique **qu'aucun cours d'eau ne présente un potentiel pour l'implantation de nouveaux projets**. L'Echez a été repéré comme cours d'eau ayant des potentiels d'amélioration de certains seuils. Le potentiel a été estimé à 9,5 GWh/an pour une puissance de 2,7 MW.

La DDT 65 a également recensé en 2017 le nombre de moulins sur le département et la répartition selon leur activité. Ces vieux moulins peuvent être une opportunité de développement sur des petits sites industriels. Le territoire de la CATLP compte au total 170 moulins potentiellement valorisables.

L'ENERGIE EOLIENNE

Aucune installation éolienne n'est recensée sur le territoire (données TerriStory, ENEDIS, PCAET CATLP).

D'après le PCAET de la CATLP, le territoire est **très peu propice au développement de l'énergie éolienne**, car concerné par de nombreux enjeux patrimoniaux, et présentant des vitesses moyennes de vent très faibles.

BILAN DU POTENTIEL D'ENERGIE RENOUVELABLE

D'après le PCAET de la CATLP, le potentiel cumulé du gisement des filières citées plus haut est de **701 GWh/an** soit quasiment **28% des consommations énergétiques du territoire en 2021**. Si ce potentiel est additionné avec la production d'énergie renouvelable constatée sur le territoire en 2021, ce résultat monte à **917 GWh/an**, soit quasiment **40% des consommations d'énergie du territoire en 2021**.

La **géothermie** et le **solaire photovoltaïque** constituent des gisements importants du territoire.

VIII.4 - Potentialités de stockage carbone du territoire

Source : Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées 2020-2026

La séquestration carbone brute du CO₂ liée à l'agriculture, aux forêts et à la nature en ville représente environ **151 800 tCO₂/an**, avec la répartition suivante :

- Agriculture : 48 600 tCO₂ / an,
- Forêt : 103 200 tCO₂ / an,
- Espaces verts : 0 tCO₂ / an.

Le **déstockage** de carbone engendré par la **combustion locale de bois** pour l'usage énergétique est estimé à environ **10 000 tCO₂/an**, soit **9,7%** de la **capacité actuelle de séquestration de CO₂ des espaces forestiers**. Ce bilan est ainsi assez favorable au développement de la production et de l'utilisation de biomasse à usages énergétiques.

Lors des 3 dernières décennies, le changement d'affectation des terres sur le territoire a été relativement faible comparé à la surface totale du territoire. Cependant, l'extension urbaine au détriment de parcelles agricoles et d'espaces forestiers engendre des **émissions** évaluées à environ **4 700 tCO₂/an**.

L'usage de matériaux et d'énergies biosourcés a un impact positif sur le cycle carbone global du territoire. Les **effets de substitution** des matériaux à forte énergie grise et des énergies fossiles sont ainsi évalués à **13 400 tCO₂/an** évités.

En conclusion, la séquestration nette de carbone du territoire du SCoT de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées est évaluée à 150 400 tCO₂/an.

Le PCAET décline des leviers permettant d'améliorer cette séquestration carbone.

VIII.5 - Synthèse | une nécessaire maîtrise de l'énergie et des émissions des gaz à effet de serre



CHIFFRES-CLEFS

2 389 GWh

Part des consommations énergétiques du territoire en 2022

11,92%

Part des consommations énergétiques du territoire couvertes par la production d'énergie renouvelable

50%

Part de la production d'énergie renouvelable due à l'utilisation du bois énergie



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Bien que difficile à quantifier, le changement climatique pourrait avoir des impacts sur la consommation d'énergie (réduction du chauffage en hiver et augmentation de l'utilisation des systèmes de climatisation en été). Cela pourrait également affecter la production d'énergies renouvelables en modifiant les conditions météorologiques et hydriques locales (évolution du débit des cours d'eau ou de l'ensoleillement par exemple).



Des consommations énergétiques et des émissions de GES globalement en baisse

Le secteur des transports routiers est à l'origine de la majorité des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Ceci est dû à l'utilisation majoritaire de la voiture individuelle sur un territoire au caractère majoritairement rural. Globalement, les consommations énergétiques ont diminué de 10%, et les émissions de GES de 25% entre 2013 et 2022.



Le bois-énergie, une filière à valoriser

Sur le territoire, les productions d'énergie renouvelables sont essentiellement dues à l'utilisation du bois énergie par les particuliers. Les pompes à chaleur et l'énergie hydroélectrique sont également valorisées. Le territoire présente des potentialités de production via le développement de la géothermie et du solaire photovoltaïque.



Le bois-énergie, une filière à valoriser

Sur le territoire, les espaces boisés participent à hauteur de 68% à la séquestration carbone. Ces espaces sont donc à protéger et à mettre en valeur, notamment par les choix de gestion qui y sont appliqués.



ATOUTS / OPPORTUNITES

- Des consommations énergétiques et des émissions de GES globalement en baisse depuis 2013 ;
- Des productions d'énergie renouvelable en hausse (+11% entre 2014 et 2021) ;
- Un potentiel mobilisable pour la géothermie et le solaire photovoltaïque ;
- Des boisements à la forte naturalité, levier important pour la séquestration carbone sur le territoire.



POINTS DE VIGILANCE

- Un territoire à dominante rurale et une implantation historiquement dispersée de l'habitat, rendant la maîtrise énergétique du secteur des transports complexe ;
- Un parc de logements anciens, induisant des consommations énergétiques importantes, et globalement peu adapté aux évolutions du climat ;
- Un développement des ENR potentiellement impactant pour les paysages et les milieux naturels.



ENJEUX

- La maîtrise des consommations énergétiques et des émissions de GES dans le secteur des transports routiers et dans le secteur résidentiel ;
- L'encadrement du développement des énergies renouvelables, dans les secteurs urbanisés (développement des réseaux de chaleur et de froid, prise en compte des enjeux patrimoniaux dans la plupart des centres-villes/centres-bourgs, etc.), mais également dans les secteurs agricoles et naturels (gestion de la consommation d'espace, limitation des incidences dans les paysages, etc.) ;
- La préservation des boisements, et notamment des boisements anciens, véritable levier pour le stockage carbone du territoire.



Leviers d'action du SCoT

- L'identification de zones privilégiées pour le développement des ENR ;
- La prise en compte d'objectifs de performance énergétique dans les projets d'aménagement ;
- Le déploiement de modes de construction adaptés aux évolutions du climat ;
- La conservation des zones végétalisées, notamment dans les secteurs urbains.



Politiques et outils existants

- Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) 2020-2026 de la CATLP, et son évaluation à mi-parcours (juillet 2024) ;
- La mise en place de la Prime Air Bois.

IX. LA SANTE COMME OUTIL DE TRANSITION VERS DES MODES DE VIE PLUS SAINS ET PLUS DURABLES

IX.1 - La relation santé environnement

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

Les facteurs influençant l'état de santé de la population peuvent être nombreux et de différents types :

Une conception globale de la santé selon 4 catégories de déterminants		
Famille de déterminants	Exemples de déterminants	Principales caractéristiques
Biologie humaine	Facteurs individuels, génétiques et biologiques, tels que l'âge, le sexe, les caractéristiques héréditaires.	Facteurs généralement non modifiables.
Environnements	Facteurs environnementaux liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols,...	Facteurs non modifiables individuellement mais qui constituent des leviers d'action pour promouvoir la santé via des politiques publiques adaptées.
	Facteurs environnementaux liés au cadre de vie : habitat, aménagement du territoire, transports, équipements et services publics,...	
	Facteurs environnementaux liés à l'entourage social : famille, amis, emploi, pauvreté, soutien social,...	
Habitudes de vie	Facteurs comportementaux relevant de décisions individuelles : comportements à risque, addictions, alimentation, travail, culture, éducation, activités physiques, comportement sécuritaire,...	Facteurs modifiables qui relèvent de décisions individuelles mais fréquemment influencées par l'environnement socio-culturel.
Organisation des soins de santé	Facteurs liés au système de soins : accessibilité et qualité de l'offre de soins tant préventifs que curatifs : soins de santé primaire, services spécialisés,...	Facteurs influencés par les politiques de santé et l'environnement socio-culturel.

Figure 18 : Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants selon Lalonde (1974) (Source : Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé, EHESP, ministère des Affaires sociales, de la santé et des droits des femmes)

La biodiversité en est l'un des déterminants majeurs et l'une des clés pour l'obtention d'un meilleur niveau de santé. Selon l'OMS, 23 % des décès dans le monde et 25 % des pathologies chroniques sont imputables à des facteurs environnementaux. A titre d'exemple, la destruction de forêts riches en biodiversité pour les substituer par des monocultures accroît les contacts entre humains et animaux ce qui favorise l'émergence de maladies

zoonotiques transmissibles. Par ailleurs, le manque de nature et la déconnexion des hommes à leur environnement, conduit à une augmentation des maladies chroniques et à des déséquilibres du bien être mental.

IX.2 - Un cadre pour l'amélioration de la santé environnementale

Le Plan Régional Santé Environnement Occitanie (PRSE) vise à préserver et améliorer l'état de santé de la population en agissant sur les conditions de vie, les pratiques et la qualité des milieux. Il a aussi pour objectif de maîtriser les risques liés à notre exposition quotidienne à de multiples polluants.

La région Occitanie a lancé son 4^{ème} PRSE, adopté pour la période 2023-2028. Ce document décline 4 axes, 10 objectifs prioritaires et 28 mesures opérationnelles :

- Axe 1 : Informer, former et éduquer à la santé-environnement ;
- Axe 2 : Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé ;
- Axe 3 : Prévenir et limiter les risques sanitaires liés aux milieux extérieurs, dans le respect des écosystèmes et de la biodiversité ;
- Axe 4 : Prévenir et limiter les risques sanitaires liés aux milieux intérieurs.

Le PSRE 4 prend en compte des spécificités du territoire occitan, avec une évolution démographique conséquente dans un contexte de changement climatique. Le plan appréhende les risques environnementaux, pour les maîtriser ou les réduire afin de diminuer leur impact sur les conditions de vie et notre santé. » (PSRE 4- extrait de l'éditorial).

IX.3 - Les facteurs environnementaux

D'après le guide ISadOrA (une démarche d'accompagnement à l'Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement urbain), les facteurs environnementaux impactent grandement la santé publique. A titre d'exemple, l'agence nationale de santé publique, Santé Publique France, estime que 5 à 10 cas de cancers sur 100 en France seraient directement causés par des facteurs environnementaux et qu'une augmentation des pathologies, attribuables en partie à l'environnement urbain tels que l'asthme ou le diabète, est en cours. Les effets du dérèglement climatique, tels que les canicules, les sécheresses etc. contribuent à augmenter l'incidence de ces facteurs environnementaux sur la santé publique.

Dans ce cadre, l'intégration de la santé environnementale dans les choix d'aménagement et dans l'urbanisme en général représente un enjeu de santé publique majeur. Le SCoT doit donc veiller à la prise en compte de ces déterminants dans le projet d'aménagement global.

La partie si dessous présente donc les principaux facteurs environnementaux présents sur le territoire du SCoT de la CATLP, susceptibles d'impacter la santé des habitants.

a - L'air extérieur

Dans le cadre de son partenariat avec la CATLP, Atmo Occitanie gère deux stations de mesures de la qualité de l'air (Tarbes et Lourdes) qui permettent, avec d'autres moyens ponctuels, d'évaluer la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire de la Communauté d'Agglomération. L'évaluation la plus récente est datée de 2022.

Sur le territoire, en 2022, les concentrations de particules en suspension (PM10), de particules fines (PM2,5) et de dioxyde d'azote (NO2) sont proches de la moyenne régionale et sensiblement plus élevées à Tarbes qu'à Lourdes.

Les niveaux de particules sont en hausse par rapport à 2021, alors que ceux du dioxyde d'azote ne présentent pas d'évolution notable.

La réalisation de cartographies de dispersion des polluants atmosphériques permet d'évaluer que 1 250 habitants étaient concernés par des dépassements de l'objectif de qualité pour les particules fines.

Concernant l'ozone, polluant non directement émis par l'homme, l'été caniculaire a favorisé sa formation. Tous les habitants de la région sont exposés à un dépassement de l'objectif de qualité.

Quinze épisodes de pollution ont touché les Hautes-Pyrénées, au cours de l'année, dix liés aux particules en suspension et cinq à l'ozone.

b - Air intérieur et habitat

Bien moins souvent prise en compte que la qualité de l'air extérieur, la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments est tout aussi importante à considérer. Elle apparaît aujourd'hui comme un enjeu majeur de santé publique. En effet, en espace clos, de nombreuses pollutions peuvent être présentes en fonction des caractéristiques du bâti, de l'ameublement, des activités menées, des comportements (tabagisme par exemple) et peuvent entraîner des conséquences sur la santé et le bien-être des personnes. Ces risques sont d'autant plus susceptibles d'apparaître lorsqu'un logement est qualifié d'indigne.

D'après le Profil Santé de la CATLP, plus de **3 270 logements du parc privé sont considérés comme potentiellement indignes**, soit 6,0% du parc total de logements privés. Cette part est plus faible qu'à l'échelle départementale (7%) et régionale (8%). De plus, 14,6% des logements du territoire étaient des logements dits « anciens », c'est-à-dire construits avant 1946 (données INSEE RP2017).

L'un des facteurs de dégradation de la qualité de l'air intérieur est la présence ou non de radon. Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. Ce gaz est reconnu comme facteur cancérigène certain pour les poumons. **La majorité des communes de la CATLP est classée en catégorie 1** par rapport au risque radon, qui correspond à des concentrations

faibles. Les communes de Bénac, Berbérust-Lias, Gazost, Germs-sur-l'Oussouet, Geu, Juncalas, Lamarque-Pontacq, Lanne, Ourdis-Cotdoussan et Ourdon sont classées en **catégorie 2**, qui correspond à des communes présentant des facteurs géologiques susceptibles d'augmenter les taux de radon dans les bâtiments.

c - Les agents chimiques

L'impact des polluants de l'environnement sur la santé est un des sujets majeurs lorsqu'on parle de santé environnement. En effet, l'exposition des populations à des pollutions d'origine chimiques, physiques (antennes, téléphonie mobile, écran) et biologique (pollens, moisissures, microbes) est quasi-quotidienne.

Si toutes les substances chimiques ne sont pas toxiques, certaines peuvent avoir des effets néfastes sur la santé. Les risques pour la santé dépendent de plusieurs facteurs : substance considérée, mode d'exposition, durée de l'exposition, susceptibilité génétique, etc.

Parmi ces substances, les produits phytosanitaires font l'objet d'une attention particulière, notamment du lien établi entre l'utilisation de pesticides et de l'augmentation du risque de cancers. Différentes actions sont portées par les politiques publiques à ce sujet.

d - Les agents biologiques

La plupart des agents biologiques sont inoffensifs pour l'homme. Néanmoins, certains peuvent être à l'origine de maladies plus ou moins graves pour l'Homme. Comme pour les agents chimiques, les effets sur la santé dépendent de l'agent biologique en cause, des conditions d'exposition et de certains facteurs propres à l'individu. Les allergies peuvent être une des répercussions d'agents biologiques sur la santé.

L'un des agents biologiques, source d'allergie et particulièrement suivi en France hexagonale, est **l'ambroisie**. Trois espèces d'ambroisie font l'objet d'une surveillance : l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), l'Ambroisie trifide (*Ambrosia trifida*) et l'Ambroisie à épis lisse (*Ambrosia psilostachya*). Leur pollen, émis en fin d'été, provoque de fortes réactions allergiques chez les personnes sensibles. C'est également une menace pour l'agriculture, et pour la biodiversité.

D'après le Fredon Occitanie, le département des Hautes-Pyrénées est concerné uniquement par la présence de **l'ambroisie à feuilles d'armoise**. Celle-ci est présente sur les communes d'Arcizac-Adour, Bernac-Dessus, Horgues, Momères, Odos et Saint-Martin, avec des concentrations particulièrement importantes sur la commune de **Horgues**.

e - Les agents physiques

Les agents physiques tels que le bruit, les vibrations peuvent avoir des effets néfastes sur l'audition mais également des effets extra-auditifs : perturbation du sommeil, gêne notamment. Et ce, d'autant plus que le bruit constitue une nuisance très présente au quotidien. En France, le seuil de danger causé par une exposition au bruit est estimé à 85dB. Cependant, les nuisances liées au bruit peuvent avoir un impact même en étant bien en-dessous de ce seuil. Les transports représentent 80 % du bruit émis dans l'environnement.

Le département des Hautes-Pyrénées est couvert par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement pour la période 2018-2023. Une quatrième échéance de ce Plan de Prévention du Bruit a été approuvée le 28 juin 2024 pour la période 2024-2029.

Plus largement, les nuisances sonores d'origine routière sont concentrées autour de Tarbes, et le long de la RN21 (axe Tarbes-Pau).

Le territoire des Hautes-Pyrénées ne comporte pas d'infrastructure ferroviaire possédant un trafic supérieur à 30 000 passages de trains par an ; de ce fait, les voies ferrées ne sont pas intégrées dans le PPBE.

Le territoire est également concerné par des nuisances sonores d'origine aérienne, induite par la présence de l'aéroport Tarbes-Lourdes-Pyrénées. Celles-ci sont encadrées via un Plan d'Exposition au Bruit, approuvé le 16 juin 2015.



Carte 54 : Carte de bruit stratégique – 4^{ème} échéance. (Source : DDT 65)

f - Les sites et sols pollués

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques, y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans GéoRisques en tant qu'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée sont complémentaires à d'autres données comme la CASIAS "Cartographie des anciens sites industriels et activités de services" qui recense plus largement les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes en particulier pour les sols et les eaux souterraines en France, ou les obligations réglementaires liées aux parcelles comme les SIS « secteur d'informations sur les sols » qui identifient les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement (cf. L. 125-6 du code de l'environnement).

LES SITES POLLUES OU POTENTIELLEMENT POLLUES (EX-SITES BASOL)

Le territoire de la CATLP compte **7 sites pollués ou potentiellement pollués**. Il s'agit de :

- La société CO.SO Bigorre Automobiles, située sur la commune d'Aureilhan. Ce site a été inspecté pour la dernière fois en 2020 et plusieurs points d'attention sont ressortis de cette inspection. Le bilan environnemental a permis de mettre en évidence l'existence de pollutions résiduelles. Ainsi, une fiche SIS sera proposée pour ce site.
- La société BOSTIK, située sur la commune d'Ibos. Cette friche a été transformée en tiers-lieu, étant précisé que la partie polluée du site est toujours de la responsabilité de l'entreprise qui détenait l'autorisation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement).
- L'usine EADS SOCATA (ex SOCATA), usine de construction d'avions de tourisme et d'affaire localisée sur la commune de Louey, et plus particulièrement sur le site de l'aéroport Tarbes-Lourdes-Pyrénées. Les dernières données disponibles font état d'un examen de la présence de polluants dans les eaux souterraines en 2002. Cet examen conclut à la stabilité de la présence des polluants. Le site restait toutefois à surveiller.
- La société ALSTOM Transports, société de fabrication de matériels de transport, de signalisation et d'automatismes ferroviaires localisée sur la commune de Séméac. Les dernières données disponibles font état de la réalisation d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques sur ce site, demandé car les activités exercées sur le site étaient susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol.
- Le complexe industriel GIAT Industries, fabriquant de matériels militaires et de munition localisé sur la commune de Tarbes, dans le quartier de l'arsenal. Ce site a fait l'objet de travaux de réhabilitation et a été racheté par la ville de Tarbes dans le

but de l'aménager en nouveau quartier. Aussi, un plan de gestion a été réalisé en 2018 ; celui-ci concluait que les risques calculés dépassent les seuils acceptables pour les usages d'équipement public et d'habitat individuel avec jardin sans recouvrement. Le quartier de l'arsenal se voit aujourd'hui transformé en un quartier d'activités.

- Le centre EDF-GDF Services, anciennement occupé par une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Ce site a fait l'objet d'une étude historique avec localisation de cuves. Les deux cuves ainsi identifiées ont ensuite été neutralisées. Un SIS (Secteur d'Information sur les Sols) a été créé sur ce site.
- L'école primaire privée Sainte-Thérèse sur la commune de Tarbes. Cette école était superposée à une ancienne fonderie de bronze, cuivre, étain, nickel et aluminium, ce qui a motivé son intégration à la liste des sites et sols potentiellement pollués. Les éléments relatifs à l'historique industriel du voisinage de l'école indiquent de plus que de nombreux sites industriels étaient présents dans le quartier de l'école : tanneries, teinturerie, droguerie. D'après les dernières données disponibles, les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées.

4 de ces sites sont également recensés dans la base de données SIS. Il s'agit de la société BOSTIK, du centre EDF-GDF Services, du complexe industriel GIAT Industries et de l'école primaire privée Sainte-Thérèse. Les SIS concernent les sites caractérisés par une pollution avérée des sols. Ils visent à garder en mémoire la pollution résiduelle d'un site sur le long terme, les opérations de dépollution étant rarement intégrales. Ils comblent un vide juridique en imposant aux maîtres d'ouvrage la réalisation d'une étude de sols, ainsi que la mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution pour les aménagements et changements d'usage de ces sites.

LA CARTOGRAPHIE DES ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITES DE SERVICES (CASIAS)

Le territoire compte 419 sites recensés par la CASIAS. Ceux-ci sont localisés essentiellement autour des pôles urbains de Tarbes, Lourdes, et également le long de la RD817. Sur les 419 sites : 222 sont recensés comme en arrêt et 197 sont recensés comme « non identifié ». Les activités identifiées sont diversifiées : garage automobile, anciennes stations-services, etc.

IX.4 - Synthèse | La santé comme outil de transition vers des modes de vie plus sains et plus durables



CHIFFRES-CLEFS

6,0%

Part du parc de logements privés potentiellement indignes

7

Nombre de sites pollués ou potentiellement pollués identifiés sur le territoire

419

Sites CASIAS



PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'augmentation des températures pourrait impacter le **confort thermique** des habitants, notamment durant les périodes estivales où la durée et la fréquence des **vagues de chaleur** vont augmenter.

Par ailleurs, les modifications des conditions météorologiques peuvent favoriser le **développement d'organismes pathogènes** pour l'Homme, **d'éléments allergènes** et impacter la **qualité de l'air**.



Une qualité de l'air ponctuellement altérée

Le territoire du SCoT de la CATLP peut être concerné de manière ponctuelle par des pollutions atmosphériques. En effet, les études ont montré que les dispersions de polluants atmosphériques ont touché 1 250 habitants. En 2022, 15 épisodes de pollution ont touché les Hautes-Pyrénées. Le territoire est également concerné par une qualité de l'air intérieur pouvant être dégradé, notamment dans les logements considérés comme potentiellement in-



Un territoire exposé à des nuisances sonores

dignes.

Le territoire du SCoT de la CATLP comporte des secteurs pouvant être affectés par le bruit, notamment à proximité des principales voies routières. Celles-ci correspondent à la RN21, la RD935, localisées au sein de Tarbes et Lourdes. Également, l'aéroport Tarbes-Lourdes-Pyrénées est source de nuisances sonores, qui sont encadrées par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB).



Des anciennes activités industrielles génératrices de pollutions de sol

Le territoire du SCoT de la CATLP est concerné par 7 sites pollués ou potentiellement pollués et 4 de ces sites sont également recensés dans la base de données SIS. Le territoire est également concerné par 419 sites CASIAS.



ATOUTS / OPPORTUNITES

- Des opérations de réhabilitation d'anciennes activités industrielles, notamment dans le quartier de l'arsenal, permettant de réinvestir les sites potentiellement pollués.



POINTS DE VIGILANCE

- Un parc de logements potentiellement indignes relativement important ;
- Un territoire concerné par de nombreuses voies routières d'importance, sources de nuisances sonores et pollutions atmosphériques ;
- Un territoire marqué par une forte activité industrielle génératrice de pollution de sol.



ENJEUX

- Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur ;
- Améliorer la qualité des logements par l'accompagnement à la réhabilitation ;
- Intégrer les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques dans les choix d'aménagement ;
- Informer le public sur l'ensemble des aides auxquelles il peut prétendre pour rénover certains bâtiments (par le biais d'une certaine communication).



Leviers d'action du SCoT

- La réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- Lutte contre l'habitat indigne et pour l'inclusion des populations ;
- Limiter l'urbanisation le long des axes principaux de circulations ;
- L'adaptation de l'éclairage public pour réduire la pollution lumineuse ;
- Le développement de la nature en ville afin de réduire les îlots de chaleur urbains et de recourir à des espèces végétales au pollen non allergisant ;
- Prendre en compte les risques de pollution des sols dans les choix d'aménagement.



Politiques et outils existants

- Le Plan Régional Santé Environnement Occitanie (PRSE) ;
- Le PCAET Tarbes-Lourdes-Pyrénées ;
- Le Plan d'Exposition du Bruit dans l'Environnement 2024-2028 ;
- Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Tarbes-Lourdes-Pyrénées ;
- Installation depuis 3 ans par la CATLP d'un réseau de capteur de mesures des pollens, application gratuite pour les habitants.

